叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 2 个章节

1. 利用鸦片和金属物质对(experiments On The Nervous System With Opium) 000001

2. 利用鸦片和金属物质对(experiments On The Nervous System With Opium) 000002

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

利用鸦片和金属物质对(Experiments on the Nervous System with Opium)
第1/2页

[[wʌn]]
[1]
[1]

[1]

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments]
EXPERIMENTS
实验

实验

[ɑːn]
ON
在

在

[ðə; ði] ['nɜːrvəs] ['sɪstəm] ,
THE **NERVOUS** **SYSTEM** **,**
这 紧张的 系统 ,

神经系统

[wɪð; wɪθ]['oʊpiəm][ænd; ənd] ['metlɪn] ['sʌbstənsiz] ;
WITH **OPIUM** **AND** **METALLINE** **SUBSTANCES** **;**
和 鸦片 和 金属线 物质 ;

含有鸦片和金属物质;

[meɪd] ['tʃiːfli] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [vjuː] [ʌv; əv] [dɪ'tɜːrmɪnɪŋ] [ðə; ði]
MADE **CHIEFLY** **WITH** **THE** **VIEW** **OF** **DETERMINING** **THE**
制成 主要 和 这 看法 的 确定 这

主要目的是为了确定

['neɪtʃər] [ænd; ənd] [ɪ'fekts]
NATURE **AND** **EFFECTS**
自然 和 效果

自然与影响

[ʌv; əv]
OF
的

的

['ænɪm(ə)l] [ɪˌlek'trɪsəti] .
ANIMAL **ELECTRICITY** **.**
动物 电 .

动物电力。

[baɪ] [ˌælɪg'zændər] ['mɑːnroʊ] , [em] . [diː] .
BY **ALEXANDER** **MONRO** **,** **M** **.** **D** **.**
经过 亚历山大 门罗 , M . D .

作者：亚历山大·蒙罗医学博士

[prə'fesər] [ʌv; əv] ['medɪs(ə)n] , [ə'nætəmi] [ænd; ənd] ['sɜːrdʒəri] [ɪn] [ðə; ði] [ˌjuːnɪ'vɜːrsəti]
PROFESSOR **OF** **MEDICINE** **,** **ANATOMY** **AND** **SURGERY** **IN** **THE** **UNIVERSITY**
教授 的 药品 , 解剖学 和 外科手术 在 这 大学

大学医学、解剖学和外科学教授

[ʌv; əv] ['edɪnbərə] ;
OF **EDINBURGH** **;**
的 爱丁堡 ;

爱丁堡的;

['feloʊ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['rɔɪəl] ['kɑːlɪdʒ] [ʌv; əv] [fɪ'zɪʃnz] ,
FELLOW **OF** **THE** **ROYAL** **COLLEGE** **OF** **PHYSICIANS** **,**
同伴 的 这 皇家 大学 的 医生 ,

皇家内科医师学会会员

[ænd; ənd][ʌv; əv][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti] [ʌv; əv] ['edɪnbərə] , [ænd; ənd][ʌv; əv]
AND **OF** **THE** **ROYAL** **SOCIETY** **OF** **EDINBURGH** **,** **AND** **OF**
和 的 这 皇家 社会 的 爱丁堡 , 和 的

以及爱丁堡皇家学会，以及

[ðə; ði] ['rɔɪəl] [ə'kædəmi] [ʌv; əv] ['sɜːrdʒəri] [ɪn] ['pærɪs] .
THE **ROYAL** **ACADEMY** **OF** **SURGERY** **IN** **PARIS** **.**
这 皇家 学院 的 外科手术 在 巴黎 .

巴黎皇家外科医学院。

['edɪnbərə] :
EDINBURGH **:**
爱丁堡 :

爱丁堡:

['prɪntɪd] [baɪ]['ædəm] ['niːl] [ænd; ənd] ['kʌmpəni] ,
PRINTED **BY** **ADAM** **NEILL** **AND** **COMPANY** **,**
打印 经过 亚当 尼尔 和 公司 ,

由亚当·尼尔公司印刷

[fɔːr; fər] [bel] & - , [ænd; ənd][tiː] . ['dʌŋkən] ;
FOR **BELL** **&** **BRADFUTE** **,** **AND** **T** **.** **DUNCAN** **;**
为了 钟 & - , 和 T . 邓肯 ;

贝尔和布拉德福特，以及 T. 邓肯;

[ænd; ənd][dʒeɪ] . ['dʒɑːnsən] , ['lʌndən] .
AND **J** **.** **JOHNSON** **,** **LONDON** **.**
和 J . 约翰逊 , 伦敦 .

以及 J. JOHNSON，伦敦。

[em] . [ˌdiːˌsiː'siː] . [ˌɛksˌsiː'aɪ'aɪ'aɪ] . [[ˌtuː'tuː]] [[θriː]]
M **.** **DCC** **.** **XCIII** **.** **[** **2** **]** **[** **3** **]**
M . DCC . 93 . [2] [3]

M.DCC.XCIII.[2][3]

['kɑːntents] .
CONTENTS **.**
内容 .

内容。

[peɪdʒ]
Page
页

页

[ˌɪntrə'dʌkʃ(ə)n] , [faɪv]
INTRODUCTION **,** **5**
介绍 , 5

引言，5

[ˌɑːbzɝ'veɪʃənz] [ɑːn][ðə; ði]['sɜːrkjəˌletɪŋ][ænd; ənd] ['nɜːrvəs] ['sɪstəmz] [ʌv; əv]['frɑːgz] , [sɪks]
Observations **on** **the** **Circulating** **and** **Nervous** **Systems** **of** **Frogs** **,** **6**
观察 在 这 循环 和 紧张的 系统 的 青蛙 , 6

对蛙类循环系统和神经系统的观察，6

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][wɪð; wɪθ]['oʊpiəm] , [naɪn]

Experiments	with	Opium	,	9
实验	和	鸦片	,	9

鸦片实验，9

[kə'rɔləriz] [frʌm; frəm][ðə; ðɪ] [ə'bʌv] [fækts][ænd; ənd]

Corollaries	from	the	above	Facts	and
推论	从	这	多于	事实	和

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] , -

Experiments	,	12
实验	,	-

根据上述事实和实验得出的推论，12

['sʌməri] [ʌv; əv][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] [meɪd] [ɑ:n] ['ænɪmlz] [wɪð; wɪθ]

Summary	of	Experiments	made	on	Animals	with
概括	的	实验	制成	在	动物	和

['metlɪn] ['sʌbstənsiz] , -

Metalline	Substances	,	17
金属线	物质	,	-

金属物质动物实验总结，17

['sʌməri] [ʌv; əv][fækts] [pru:vd] [baɪ][ðə; ðɪ] ['fɔ:rgoʊɪŋ]

Summary	of	Facts	proved	by	the	foregoing
概括	的	事实	已证实	经过	这	前文

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] , -

Experiments	,	35
实验	,	-

上述实验所证明的事实总结，35

[rɪ'zembləns] [ʌv; əv][ðə; ðɪ]['flu:ɪd][pʊt][ɪn]['moʊʃ(ə)n][baɪ][ðə; ðɪ] ['fɔ:rgoʊɪŋ]

Resemblance	of	the	Fluid	put	in	Motion	by	the	foregoing
相似	的	这	体液	放	在	运动	经过	这	前文

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][tu:; tə][ðə; ðɪ] [ɪ'lektrɪkl] ['flu:ɪd] , -

Experiments	to	the	Electrical	Fluid	,	38
实验	到	这	电气	体液	,	-

上述实验中产生的流体与电流体的相似性，38

[ðə; ðɪ] ['nɜ:rvəs] ['flu:ɪd][ɔ:r]['enərdʒi][nɑ:t][ðə; ðɪ] [seɪm] [wɪð; wɪθ][ðə; ðɪ] [ɪ'lektrɪkl] ,

The	Nervous	Fluid	or	Energy	not	the	same	with	the	Electrical	,
这	紧张的	体液	或者	活力	不是	这	相同的	和	这	电气	,

神经液或神经能量与电信号不同。

[nɔ:r][wɪð; wɪθ][ðə; ðɪ]['flu:ɪd][pʊt][ɪn]['moʊʃ(ə)n][baɪ][ðə; ðɪ] ['fɔ:rgoʊɪŋ]

nor	with	the	Fluid	put	in	Motion	by	the	foregoing
也不	和	这	体液	放	在	运动	经过	这	前文

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] , -

Experiments	,	40
实验	,	-

也不包括上述实验中产生的流体，40

['dʒen(ə)rəl] [kən'klʊʒənz] , - [[fɔ:r]] [[faɪv]]

General	Conclusions	,	42	[	4	]	[	5	]
一般的	结论	,	-	[	4	]	[	5	]

一般结论，42[4][5]

[ˌɪntrə'dʌkʃ(ə)n] .

INTRODUCTION	.
介绍	.

介绍。

[wen] , [ɪn][noʊ'vembər][læst] , [aɪ][bɪ'gæn][tuː; tə] [meɪk]

When	,	in	November	last	,	I	began	to	make
什么时候	,	在	十一月	最后的	,	我	开始	到	制作

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][ɑːn]['ænɪm(ə)l] [ɪˌlek'trɪsəti] ,

Experiments	on	Animal	Electricity	,
实验	在	动物	电	,

去年十一月，当我开始进行动物发电实验时，

[ʌv; əv] [wɪtʃ] [aɪ] [riːd] [sʌm; səm] [ə'kaʊnt] [tuː; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti][ɑːn][ðə; ði] 3d [ʌv; əv] [dɪ'sembər] ;

of	which	I	read	some	account	to	the	Royal	Society	on	the	3d	of	December	;
的	哪个	我	读	一些	帐户	到	这	皇家	社会	在	这	3d	的	十二月	;

12月3日，我向皇家学会宣读了其中的一些内容；

[aɪ][wʌz; wəz][nɑːt]['oʊnli] [mʌtʃ] ['hɜːrid] [wɪð; wɪθ] ['bɪznəs] ,

I	was	not	only	much	hurried	with	business	,
我	曾是	不是	仅有的	很多	慌忙	和	商业	,

我当时不仅事务繁忙，

[bʌt; bət][kʊd; kəd][nɑːt] [prə'kjʊr] [ə; eɪ] [sə'fɪʃ(ə)nt] ['nʌmbər] [ʌv; əv]['frɑːgz][fɔːr; fər][ðə; ði] ['pɜːrpəs] .

but	could	not	procure	a	sufficient	number	of	Frogs	for	the	purpose	.
但	可以	不是	采购	一个	充足的	数字	的	青蛙	为了	这	目的	.

但未能获得足够数量的青蛙用于此目的。

['dʊrɪŋ] [ðə; ði][læst]['wɪntər][ænd; ənd] [sprɪŋ] , [aɪ]['prɔsikjuːtid][ðə; ði]['sʌbdʒekt] [mɔːr] ['fʊli] [ænd; ənd]

During	the	last	winter	and	spring	,	I	prosecuted	the	subject	more	fully	and
期间	这	最后的	冬天	和	春天	,	我	被起诉	这	主题	更多的	完全	和

[wɪð; wɪθ] ['greɪtər] [ə'tenʃ(ə)n] ;

with	greater	attention	;
和	更大的	注意力	;

去年冬春两季，我更加全面、更加认真地研究了这个问题；

[ænd; ənd] , [ɑːn][ðə; ði][θɜːrd] [deɪ] [ʌv; əv][dʒuːn] , [aɪ] [riːd] [ə; eɪ]['sekənd]['peɪpər][tuː; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl]

and	,	on	the	third	day	of	June	,	I	read	a	second	paper	to	the	Royal
和	,	在	这	第三	天	的	六月	,	我	读	一个	第二	纸	到	这	皇家

[sə'saɪəti] ,

Society	,
社会	,

6月3日，我向皇家学会宣读了第二篇论文。

[tuː; tə] [wɪtʃ] [aɪ][hæv; həv] , [sɪns] [ðæt] [taɪm] , [meɪd] [ə'dɪʃənz] .

to	which	I	have	,	since	that	time	,	made	additions	.
到	哪个	我	有	,	自从	那	时间	,	制成	新增内容	.

从那时起，我又对其进行了补充。

[aɪ][ʃæl; ʃəl] [naʊ] [steɪt] [ə; eɪ] ['sʌməri] [ʌv; əv][ðə; ði] [tʃiːf] ['sɜːrkəmstænsɪz][aɪ][hæv; həv] [əb'zɜːrvd] ,

I	shall	now	state	a	summary	of	the	chief	circumstances	I	have	observed	,
我	将	现在	状态	一个	概括	的	这	首席	情况	我	有	观察到	,

[wɪð; wɪθ][ə; eɪ] [fjuː] [ri'maːks] . [[sɪks]]

with	a	few	Remarks	.	[	6	]
和	一个	很少	评论	.	[	6	]

现在我将概述我观察到的主要情况，并作几项说明。[6]

[ˌɑːbzɝ'veɪʃənz] [ɑːn][ðə; ði] ['sɜːrkjəˌletɪŋ] [ænd; ənd] ['nɜːrvəs] ['sɪstəmz] [ʌv; əv] ['frɑːgz] .

OBSERVATIONS	on	the	CIRCULATING	and	NERVOUS	SYSTEMS	of	FROGS	.
观察	在	这	循环	和	紧张的	系统	的	青蛙	.

对青蛙循环系统和神经系统的观察。

[æz; əz][maɪ][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'speraments][wɪð; wɪθ]['oʊpiəm] , [æz; əz] [wel] [æz; əz]

As	my	Experiments	with	Opium	,	as	well	as
作为	我的	实验	和	鸦片	,	作为	出色地	作为

[ðoʊz] [ɑːn]['ænɪm(ə)l] [ɪˌlek'trɪsəti] ,

those	on	Animal	Electricity	,
那些	在	动物	电	,

正如我进行的鸦片实验以及动物电实验一样，

[hæv; həv] [bɪn] [pər'fɔːrmd] [ɑːn]['frɑːgz] ['tʃiːfli] ; [aɪ][ʃæl; ʃəl] ['premɪs] [sʌm; səm] [ˌɑːbzɝ'veɪʃənz] [ɑːn]

have	been	performed	on	Frogs	chiefly	;	I	shall	premise	some	observations	on
有	到过	执行	在	青蛙	主要	;	我	将	前提	一些	观察	在

[ðer; ðər] ['sɜːrkjəˌletɪŋ] [ænd; ənd] ['nɜːrvəs] ['sɪstəmz] .

their	Circulating	and	Nervous	Systems	.
他们的	循环	和	紧张的	系统	.

主要对青蛙进行了研究；我将首先观察它们的循环系统和神经系统。

[ðer; ðər] [hɑːrt] [kən'sɪsts] [ʌv; əv][wʌn]['ɔːrɪk(ə)l][ænd; ənd][wʌn] ['ventrɪkl] ['oʊnli] ,

Their	Heart	consists	of	one	Auricle	and	one	Ventricle	only	,
他们的	心	由	的	一	耳廓	和	一	心室	仅有的	,

它们的心脏仅由一个心房和一个心室组成。

[ðer; ðər][eɪ'ɔːrtə] [sə'plaɪɪŋ] [ðer; ðər] [er] ['vɛzɪkəlz][ɔːr] [lʌŋz] , [æz; əz] [wel] [æz; əz][ɔːl][ðer; ðər] ['ʌðər]

their	Aorta	supplying	their	Air	Vesicles	or	Lungs	,	as	well	as	all	their	other
他们的	主动脉	供应	他们的	空气	囊泡	或者	肺	,	作为	出色地	作为	全部	他们的	其他

['ɔrgənz] ;

Organs	;
器官	;

它们的主动脉为它们的肺泡或肺以及所有其他器官供血；

[ænd; ənd] , [ʌv; əv] [kɔːrs] , [ðer; ðər] - - [rɪ'tɜːrn][ðə; ði] [blʌd] [frʌm; frəm][ɔːl][pɑːrts][tuː; tə][ðə; ði]

and	,	of	course	,	their	Venæ	Cavæ	return	the	Blood	from	all	parts	to	the
和	,	的	课程	,	他们的	-	-	返回	这	血	从	全部	部分	到	这

[hɑːrt] .

Heart	.
心	.

当然，他们的 Venæ Cavæ 将血液从身体各处输送回心脏。

[ðə; ði] ['ventrɪkl] [ʌv; əv][ðer; ðər] [hɑːrt] ['kɑːntrækts][ə'baʊt]['sɪksti][taɪmz][ɪn][ə; eɪ] ['mɪnɪt] ;

The	Ventricle	of	their	Heart	contracts	about	sixty	times	in	a	minute	;
这	心室	的	他们的	心	合同	关于	六十	时代	在	一个	分钟	;

他们的心脏心室每分钟大约收缩六十次；

[ænd; ənd][ðə; ði]['pɜːrp(ə)l] ['kʌlər] [ʌv; əv][ðə; ði] [blʌd] [wɪtʃ] [ɪz] [siːn] [wɪ'ðɪn] [ˌaɪ 'tiː] , [ˌdisə'piəz] ['æftər]

and	the	purple	colour	of	the	Blood	which	is	seen	within	it	,	disappears	after
和	这	紫色的	颜色	的	这	血	哪个	是	已见	之内	它	,	消失	后

[iːtʃ] [kən'trækʃn] ,

each	contraction	,
每个	收缩	,

而其中所见的血液的紫色，在每次收缩后都会消失。

[ɔːr][ðə; ði] [blʌd] [ɪz][ɪn'taɪərli] [ɪk'speld] [baɪ][ɪts] [kən'trækʃn] .

or	the	Blood	is	entirely	expelled	by	its	contraction	.
或者	这	血	是	完全	被驱逐	经过	它是	收缩	.

或者血液完全通过收缩排出。

[fɔːr; fər] ['ʌpwərdz] [ʌv; əv][æn; ən]['aʊər]['æftər] ['kʌtɪŋ] [aʊt][ɪts] [hɑːrt] , [ə; eɪ][frɑːg][kæn; kən] [krɔːl] [ɔːr]

For	upwards	of	an	hour	after	cutting	out	its	Heart	,	a	Frog	can	crawl	or
为了	向上	的	一个	小时	后	切割	出去	它是	心	,	一个	青蛙	能	爬行	或者

[dʒʌmp] ;

jump	;
跳	;

青蛙心脏被挖出后，还能爬行或跳跃长达一个小时；

[ænd; ənd] , [fɔːr; fər] ['ʌpwərdz] [ʌv; əv][hæf][æn; ən]['aʊər][lɔːŋgər] , [ˌaɪ 'tiː]['kɑːntrækts][ɪts] [['sɛvən]]

and	,	for	upwards	of	half	an	hour	longer	,	it	contracts	its	[	7	]
和	,	为了	向上	的	一半	一个	小时	更长	,	它	合同	它是	[	7	]

而且，在接下来的半个多小时里，它的[7]

[legz] [wen] [ðə; ði] [toʊz] [ɑːr; ər][hɜːrt] ,

Legs	when	the	Toes	are	hurt	,
腿	什么时候	这	脚趾	是	伤害	,

脚趾受伤时的腿部疼痛

[ðoʊ] [nɑːt][wɪð; wɪθ] [sə'fɪʃ(ə)nt] [fɔːrs] [tuː; tə] [mɔːr] [ɪts]['bɑːdi][frʌm; frəm][ðə; ði] [pleɪs] [wer] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]

though	not	with	sufficient	force	to	more	its	Body	from	the	place	where	it	is
尽管	不是	和	充足的	力量	到	更多的	它是	身体	从	这	地方	在哪里	它	是

[leɪd] .

laid	.
铺设	.

虽然力量不足以将它的身体从它躺着的地方移开。

[ðer; ðər] [en'sefəˌlɑːn] [kən'sɪsts][ʌv; əv][breɪn][ænd; ənd] [ˌserə'beləm] , [iːtʃ] [ʌv; əv] [wɪtʃ] , [ɑːn][ɪts] ['ʌpər]

Their	Encephalon	consists	of	Brain	and	Cerebellum	,	each	of	which	,	on	its	upper
他们的	脑	由	的	脑	和	小脑	,	每个	的	哪个	,	在	它是	上

[pɑːrt] ,

part	,
部分	,

它们的脑部由大脑和小脑组成，二者上部均为：

[ɪz][dɪ'vaɪdɪd]['ɪntuː] [tuː] ['hemiˌsfiəz] ; [ænd; ənd] , [bɪ'loʊ] , [ðeɪ] [ɑːr; ər][kən'dʒɔɪnd][baɪ] [θɪk] ['krʊrə] ,

is	divided	into	two	Hemispheres	;	and	,	below	,	they	are	conjoined	by	thick	Crura	,
是	分割	进入	二	半球	;	和	,	以下	,	他们	是	连体	经过	厚的	股骨	,

分为两个半球；下方，它们由厚厚的股骨脚连接在一起。

[wɪtʃ] [fɔːrm][ðə; ði] [mɪ'dʌlə] [ˌɑb.lɔŋ'gɑt.ə][ænd; ənd]['spaɪn(ə)l] ['mæroʊ] , [bəuθ][ʌv; əv] [wɪtʃ] [ɑːr; ər]

which	form	the	Medulla	Oblongata	and	Spinal	Marrow	,	both	of	which	are
哪个	形式	这	延髓	延髓	和	脊	骨髓	,	两个都	的	哪个	是

[prə'pɔːrʃənli] ['lɑːrdʒər][ðæn; ðən][ɪn][mæn] ,

proportionally	larger	than	in	Man	,
按比例	更大的	比	在	男人	,

它们构成延髓和脊髓，两者的比例都比人类大。

[ænd; ənd] [mɔːr] ['evɪdəntli] [kən'sɪst; 'kɑːnsɪst][ʌv; əv] [tuː] [kɔːrdz] .

and	more	evidently	consist	of	two	Cords	.
和	更多的	显然	由	的	二	绳索	.

更明显地说，它由两根绳子组成。

[ðer; ðər][ɑːr; ər][naɪn] [truː] ; [ænd; ənd][æt; ət][ðə; ði][sɪksθ][ʌv; əv] [ðiːz] ,

There	are	nine	true	Vertebræ	;	and	at	the	sixth	of	these	,
那里	是	九	真的	脊椎	;	和	在	这	第六	的	这些	,

共有九个真正的脊椎；而第六个脊椎，

[ðə; ði]['spaɪn(ə)l] ['mæroʊ] ['təːmineits] [ɪn][ðə; ði]['kaʊdə; 'kɔːdə][ɪ'kwaɪnə] .

the	Spinal	Marrow	terminates	in	the	Cauda	Equina	.
这	脊	骨髓	终止	在	这	尾部	马	.

脊髓骨髓终止于马尾神经。

[ðə; ði] [saɪ'ætɪk] [nəːvs] [ɑːr; ər] [fɔːrmd] [baɪ] [θriː] [perz] [ʌv; əv] [nəːvs] , [sent] [aʊt] [bɪ'loʊ] [ðə; ði]

The	Sciatic	Nerves	are	formed	by	three	pairs	of	Nerves	,	sent	out	below	the
这	坐骨神经痛	神经	是	形成	经过	三	对	的	神经	,	发送	出去	以下	这

['sev(ə)nθ] ,

seventh	,
第七	,

坐骨神经由三对神经组成，从第七颅神经下方发出。

[eɪtθ] [ænd; ənd][naɪnθ] , [ænd; ənd][baɪ][wʌn] [per] [frʌm; frəm][ðə; ði][ˌoʊ 'es]['seɪkrəmˌsækrəm] .

eighth	and	ninth	Vertebræ	,	and	by	one	pair	from	the	Os	Sacrum	.
第八	和	第九	脊椎	,	和	经过	一	一对	从	这	操作系统	骶骨	.

第八和第九脊椎，以及来自骶骨的一对椎骨。

[ə; eɪ] [nɜ:rv] , [rɪ'zemblɪŋ] ['aʊər; ɑ:r] [greɪt] [ˌsɪmpə'θetɪk] [nɜ:rv] , ['pa:siz] ['daʊnwərdz] [frʌm; frəm][ðə; ði]

A	Nerve	,	resembling	our	great	Sympathetic	Nerve	,	passes	downwards	from	the
一个	神经	,	类似	我们的	伟大的	交感神经	神经	,	通过	向下	从	这

['æbdəmən]['ɪntu:][ðə; ði]['pelvɪs] .

Abdomen	into	the	Pelvis	.
腹部	进入	这	骨盆	.

一条类似于我们体内交感神经的神经，从腹部向下延伸到盆腔。

[tu:] [deɪz] ['æftər] ['kʌtɪŋ] [ɔ:f][ðə; ði] [hed] [ʌv; əv][ə; eɪ][frɑ:g][æt; ət][ɪts]['dʒɔɪnɪŋ][wɪð; wɪθ][ðə; ði][fɜ:rst]

Two	days	after	cutting	off	the	Head	of	a	Frog	at	its	joining	with	the	first
二	天	后	切割	离开	这	头	的	一个	青蛙	在	它是	加入	和	这	第一的

['vɜ:rtɪbrə] ,

Vertebra	,
椎骨	,

青蛙头部与第一节脊椎骨连接处被切断两天后，

[aɪ] [faʊnd] [ˌaɪ 'ti:] ['sɪtɪŋ] [wɪð; wɪθ][ɪts] [legz] [drɔ:n] [ʌp] , [ɪn][ðer; ðər]['ju:ʒuəl]['pɑ:stʃər] ;

I	found	it	sitting	with	its	Legs	drawn	up	,	in	their	usual	posture	;
我	成立	它	坐着	和	它是	腿	绘制	向上	,	在	他们的	通常	姿势	;

我发现它蜷缩着腿坐着，保持着它平常的姿势；

[ænd; ənd] [wen] [ɪts] [toʊz] [wɜ:r; wər][hɜ:rt] , [ˌaɪ 'ti:] [dʒʌmpt] [wɪð; wɪθ] ['veri] [kən'sɪdərəb(ə)l] [fɔ:rs] .

and	when	its	Toes	were	hurt	,	it	jumped	with	very	considerable	force	.
和	什么时候	它是	脚趾	是	伤害	,	它	跳了起来	和	非常	大量	力量	.

当它的脚趾受伤时，它会用很大的力道跳起来。

[ɪts] [hɑ:rt] ['laɪkwaɪz] [kən'tɪnju:d] [tu:; tə] [bi:t] [ə'baʊt] ['fɔ:rti] [taɪmz] [ɪn][ə; eɪ] ['mɪnɪt] ,

Its	Heart	likewise	continued	to	beat	about	forty	times	in	a	minute	,
它是	心	同样地	持续	到	打	关于	四十	时代	在	一个	分钟	,

它的心脏也继续以每分钟约四十次的频率跳动，

[ænd; ənd][soʊ] ['strɔ:ŋli] [æz; əz][tu:; tə] ['empti] [ɪt'self][ænd; ənd]['sɜ:rkjəleɪt][ðə; ði] [blʌd] . [[eɪt]]

and	so	strongly	as	to	empty	itself	and	circulate	the	Blood	.	[	8	]
和	所以	强烈	作为	到	空的	本身	和	流通	这	血	.	[	8	]

并且强烈到足以排空自身并循环血液。[8]

[ɪn] ['sevrəl] ['frɑ:gz] , ['æftər] ['kʌtɪŋ] [ɔ:f][ðə; ði] [bæk] [pɑ:rt][ʌv; əv][ðə; ði][sɪks]['ʌndərˌmoʊst] [tru:]

In	several	Frogs	,	after	cutting	off	the	back	part	of	the	six	undermost	true	Vertebræ
在	一些	青蛙	,	后	切割	离开	这	后退	部分	的	这	六	最底层	真的	脊椎

,

,

,

在一些青蛙身上，切除最下方六节真脊椎的后半部分后，

[aɪ] [tʊk] [aʊt] [ɔ:l] [ðæt] [pɑ:rt][ʌv; əv][ðə; ði]['spaɪn(ə)l] ['mæroʊ] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]['kaʊdə; 'kɔ:də][ɪ'kwaɪnə] [wɪtʃ]

I	took	out	all	that	part	of	the	Spinal	Marrow	with	the	Cauda	Equina	which
我	采取	出去	全部	那	部分	的	这	脊	骨髓	和	这	尾部	马	哪个

[ðeɪ] ['kʌvər] .

they	cover	.
他们	覆盖	.

我切除了脊髓和马尾神经覆盖的那部分组织。

[ðə; ði] ['loʊər] [iks'tremitis] [wɜːr; wər] ['rendərd] [ɪn'sensəb(ə)l][tuː; tə] ['kɑːmən] ['ɪndʒəriz] , [ænd; ənd] [leɪ]

The	lower	Extremities	were	rendered	insensible	to	common	injuries	,	and	lay
这	降低	四肢	是	渲染	麻木不仁	到	常见的	受伤	,	和	躺

['moʊʃnləs] ,

motionless	,
静止不动	,

下肢对普通损伤无感觉，并且一动不动地躺着。

[jet] [ðə; ði]['frɑːgz] [lɪvd] ['sevrəl] [mʌnθs] [ˌðer'æftər] , [ænd; ənd][ðə; ði] ['wuːndɪd] [pɑːrts][ʌv; əv][ðer; ðər]

yet	the	Frogs	lived	several	months	thereafter	,	and	the	wounded	parts	of	their
然而	这	青蛙	居住地	一些	几个月	此后	,	和	这	受伤	部分	的	他们的

[bæks] ['sɪkəˌtraɪzd] ;

Backs	cicatrised	;
背部	瘢痕	;

然而，这些青蛙又活了几个月，它们背部的伤口也愈合了；

[ænd; ənd][ðə; ði] [boʊnz] [ʌv; əv][ðer; ðər] [legz] , [wɪtʃ] [aɪ] ['fræktʃərd] , [wɜːr; wər][ˌɑːr 'iː] - [juˈnaɪtɪd] ,

and	the	Bones	of	their	Legs	,	which	I	fractured	,	were	re	-	united	,
和	这	骨头	的	他们的	腿	,	哪个	我	破碎的	,	是	关于	-	团结的	,

我打断了他们的腿骨，但他们的腿骨又重新接上了。

[ðə; ði] [blʌd] ['sɜːrkjəˌletɪŋ] ['friːli] [ɪn][ðer; ðər] ['ves(ə)lz] .

the	Blood	circulating	freely	in	their	Vessels	.
这	血	循环	自由	在	他们的	船只	.

血液在他们的血管中自由循环。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ˌjuːnɪ'vɜːrsəli] [noʊn] , [ðæt] [ɪf] , ['æftər]['æmpjəˌteɪtɪŋ][ðə; ði] [lɪm] [ʌv; əv][ə; eɪ][wɔːrm] ['blʌdɪd]

It	is	universally	known	,	that	if	,	after	amputating	the	Limb	of	a	warm	blooded
它	是	普遍地	已知	,	那	如果	,	后	截肢	这	肢	的	一个	温暖的	血腥

['ænɪm(ə)l] ,

Animal	,
动物	,

众所周知，如果对温血动物进行肢体截肢后，

[wiː; wi] [rɪ'piːtɪdli] ['ɪrɪteɪt] [ðə; ði] [nəːvs] [wɪtʃ] ['tɜːrmɪneɪt] [ɪn] ['mʌslz] ,

we	repeatedly	irritate	the	Nerves	which	terminate	in	Muscles	,
我们	反复	刺激	这	神经	哪个	终止	在	肌肉	,

我们反复刺激终止于肌肉的神经，

[rɪ'piːtɪd] [kən'vʌlʃəŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['mʌslz] [ɑːr; ər][fɔːr; fər][sʌm; səm][taɪm] [prə'duːst] ; [ænd; ənd] [ðæt]

repeated	Convulsions	of	the	Muscles	are	for	some	time	produced	;	and	that
重复	抽搐	的	这	肌肉	是	为了	一些	时间	生产	;	和	那

[ɪn]['frɑːgz] ,

in	Frogs	,
在	青蛙	,

肌肉反复抽搐会持续一段时间；而青蛙也会出现这种情况。

[ænd; ənd] ['ʌðər] [koʊld] ['blʌdɪd] ['ænɪmlz] , [ðə; ði] [nəːvs] [rɪ'teɪn] [ðɪs] ['paʊər] [stɪl] [lɔːŋgər] .

and	other	cold	blooded	Animals	,	the	Nerves	retain	this	power	still	longer	.
和	其他	寒冷的	血腥	动物	,	这	神经	保持	这	力量	仍然	更长	.

以及其他冷血动物，它们的神经系统保持这种力量的时间更长。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [bɪn] ['kɑːmənli] [səˈpoʊzd; səˈpoʊzɪd] , [ðæt] , ['æftər] ['ɪrɪteɪtɪŋ] [ðə; ði] [nɜːrv] [ə; eɪ]

But	it	has	been	commonly	supposed	,	that	,	after	irritating	the	Nerve	a
但	它	有	到过	通常	据称	,	那	,	后	令人恼火的	这	神经	一个

['gɪv(ə)n] ['nʌmbər] [ʌv; əv] [taɪmz] ,

given	number	of	times	,
给定	数字	的	时代	,

但人们普遍认为，神经受到一定次数的刺激后，

[ðə; ði] [ɪ'fekt] [si:siz] , ['ɔ:θəz] [kən'si:vɪŋ] [ðæt] [ðer; ðər][ɪz] [lɑ:dʒd] [ɪn][ðə; ði] [nɜ:rv] [sʌm; səm]['flu:ɪd] ,

the	effect	ceases	,	Authors	conceiving	that	there	is	lodged	in	the	Nerve	some	fluid	,
这	影响	停止	,	作者	受孕	那	那里	是	已提交	在	这	神经	一些	体液	,

这种效应消失了，作者们认为神经中滞留了一些液体。

[ɔ:r] ['ʌðər] ['enərdʒi] [wɪtʃ] [ɪz] [ɪg'zɔ:stɪd] [baɪ] [rɪ'pi:tɪd] [ɪksp'ləʊʒnz] .

or	other	energy	which	is	exhausted	by	repeated	explosions	.
或者	其他	活力	哪个	是	筋疲力尽的	经过	重复	爆炸	.

或其他因反复爆炸而耗尽的能量。

[ɪn'sted] [ʌv; əv] [ðɪs] , [aɪ][hæv; həv] [faʊnd] [ðæt] [ðə; ði] [taɪm] [ðə; ði] [nə:vs] [prɪ'zɜ:rv] [ðer; ðər] ['paʊər] [ɪz]

Instead	of	this	,	I	have	found	that	the	time	the	Nerves	preserve	their	power	is
反而	的	这	,	我	有	成立	那	这	时间	这	神经	保存	他们的	力量	是

[ðə; ði] [seɪm] ,

the	same	,
这	相同的	,

相反，我发现神经维持其能量的时间是相同的。

['weðər] [wi:; wi] ['ɪrɪteɪt] [ðem; ðəm][ɔ:r][nɑ:t] ; [ɔ:r] [ðæt] [ðer; ðər]['enərdʒi][ɪz][nɑ:t] [ɪg'zɔ:stɪd] [[naɪn]]

whether	we	irritate	them	or	not	;	or	that	their	energy	is	not	exhausted	[	9	]
无论	我们	刺激	他们	或者	不是	;	或者	那	他们的	活力	是	不是	筋疲力尽的	[	9	]

无论我们是否激怒他们；或者他们的精力是否耗尽[9]

[baɪ][ˌɪrɪ'teɪʃ(ə)n] , [ən'les] [ðə; ði][ˌɪrɪ'teɪʃ(ə)n][bi:; bi] [sʌtʃ] [æz; əz]['sensəbli] ['ɔ:ltəz] [ðer; ðər]['tekstʃər] .

by	irritation	,	unless	the	irritation	be	such	as	sensibly	alters	their	texture	.
经过	刺激	,	除非	这	刺激	是	这样的	作为	明智地	改变	他们的	质地	.

除非刺激足以明显改变其质地，否则不会因刺激而导致其变形。

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][wɪð; wɪθ]['oʊpiəm] .

EXPERIMENTS	with	OPIUM	.
实验	和	鸦片	.

鸦片实验。

[aɪ][kʌt][wʌn][hoʊl][ɪn][ðə; ði] [fɔ:r] [ænd; ənd] ['ʌpər] [pɑ:rt][ʌv; əv][ðə; ði]['kreɪniəm][ænd; ənd]['dʊrə]

I	cut	one	hole	in	the	fore	and	upper	part	of	the	Cranium	and	Dura
我	切	一	洞	在	这	前	和	上	部分	的	这	颅骨	和	杜拉

['mɑ:tər; 'meɪtər][ʌv; əv][ə; eɪ][frɑ:g] ,

Mater	of	a	Frog	,
母	的	一个	青蛙	,

我在青蛙颅骨和硬脑膜的前部和上部切开了一个孔，

[ænd; ənd] [ə'nʌðər] [ɪn][ðə; ði] [bæk] [pɑ:rt][ʌv; əv][ðə; ði]['ləuəməust] , [ænd; ənd] [ðen] [in'dʒektid]

and	another	in	the	back	part	of	the	lowermost	Vertebræ	,	and	then	injected
和	其他	在	这	后退	部分	的	这	最底层	脊椎	,	和	然后	注射

,

,

,

另一处位于最下方椎骨的后部，然后进行注射，

[frʌm; frəm][ðə; ði][wʌn][hoʊl][tu:; tə][ðə; ði] ['ʌðər] , [ə; eɪ] [smɔ:l] [sɪ'rɪndʒ] [fʊl] [ʌv; əv]['wɔ:tər] ,

from	the	one	hole	to	the	other	,	a	small	syringe	full	of	water	,
从	这	一	洞	到	这	其他	,	一个	小的	注射器	满的	的	水	,

从一个孔到另一个孔，用一根装满水的小注射器，

[ɪn][faɪv] ['aʊnsɪz] [ʌv; əv] [wɪtʃ] [wʌn] [aʊns] [ʌv; əv]['oʊpiəm][hæd; həd] [bɪn] [ɪn'fjoəʊzd][fɔ:r; fər] [θri:] [deɪz]

in	five	ounces	of	which	one	ounce	of	Opium	had	been	infused	for	three	days
在	五	盎司	的	哪个	一	盎司	的	鸦片	有	到过	注入	为了	三	天

.

:

.

五盎司中有一盎司鸦片浸泡了三天。

[ðə; ði] [ɪn'fjuːʒn] ,
The infusion ,
这 输液 ,

输液，

[baɪ] [ðɪs] [miːnz] [brɔːt] ['ɪntuː]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [hoʊl] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] [en'sefəˌlɑːn]
by this means brought into contact with the whole surface of the Encephalon
经过 这 方法 带来 进入 接触 和 这 所有的 表面 的 这 脑
[ænd; ənd]['spaɪn(ə)l] ['mæroʊ] ,
and Spinal Marrow ,
和 脊 骨髓 ,

通过这种方式使其与整个脑表面和脊髓表面接触，

[prə'duːst] ['ɔːlmoʊst] ['ɪnstəntli] [ˌjuːnɪ'vɜːrs(ə)l] [kən'vʌlʃəŋ] ; [ænd; ənd] , [ɪn] [les] [ðæn; ðən] [tuː] ['mɪnɪts]
produced almost instantly universal convulsions ; and , in less than two minutes
生产 几乎 即刻 普遍的 抽搐 ; 和 , 在 较少的 比 二 分钟
[ˌðer'æftər] ,
thereafter ,
此后 ,

几乎瞬间引发了普遍的抽搐；并且，不到两分钟后，

[ðə; ði]['ænɪm(ə)l][wʌz; wəz] [ɪn'keɪpəbl] [ʌv; əv] ['muːvɪŋ] [ɪts]['bɑːdi][frʌm; frəm][ðə; ði] [pleɪs] [wer] [ˌaɪ 'tiː]
the Animal was incapable of moving its body from the place where it
这 动物 曾是 无法 的 移动 它是 身体 从 这 地方 在哪里 它
[wʌz; wəz][leɪd] .
was laid .
曾是 铺设 .

这只动物无法将身体从躺卧的地方移开。

[ə; eɪ]['kwɔːrtər][ʌv; əv][æn; ən]['aʊər] [ˌðer'æftər] , [aɪ] [faʊnd] [ðə; ði] [hɑːrt] ['biːtɪŋ] ['twenti] - [faɪv] [taɪmz]
A quarter of an hour thereafter , I found the Heart beating twenty - five times
一个 四分之一 的 一个 小时 此后 , 我 成立 这 心 殴打 二十 - 五 时代
['oʊnli][ɪn][ðə; ði] ['mɪnɪt] ;
only in the minute ;
仅有的 在 这 分钟 ;

一刻钟后，我发现心脏每分钟只跳动二十五次；

[ænd; ənd][soʊ] ['fiːbli] , [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][kʊd; kəd][nɑːt][ɪn'taɪərli][ɪk'spel][ðə; ði] [blʌd] .
and so feebly , that it could not entirely expel the Blood .
和 所以 虚弱地 , 那 它 可以 不是 完全 驱逐 这 血 .

而且力量如此微弱，以至于无法完全驱除血污。

[wen] , [-]
When , [10]
什么时候 , [-]

当[10]

[hæf][æn; ən]['aʊər] [ˌðer'æftər] , [ðə; ði] [saɪ'ætɪk] [nəːvs] [wɜːr; wər] [pɪntʃt] ,
half an hour thereafter , the Sciatic Nerves were pinched ,
一半 一个 小时 此后 , 这 坐骨神经痛 神经 是 捏 ,

半小时后，坐骨神经受到压迫。

[ə; eɪ] [laɪt] ['tremər] ['oʊnli][wʌz; wəz][ɪk'saɪtɪd][ɪn][ðə; ði] ['mʌslz] [ʌv; əv][ðə; ði] [leg] ;
a light tremor only was excited in the Muscles of the Leg ;
一个 光 震颤 仅有的 曾是 兴奋的 在 这 肌肉 的 这 腿 ;

腿部肌肉仅出现轻微震颤；

[ænd; ənd]['ænɪm(ə)l] [ɪˌlek'trɪsəti] [prə'duːst] [bʌt; bət]['fiːb(ə)l] [twɪtʃɪŋz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['mʌslz] .
and Animal Electricity produced but feeble twitchings of the Muscles .
和 动物 电 生产 但 微弱 抽搐 的 这 肌肉 .

动物电只产生了微弱的肌肉抽搐。

[ðə; ði] [ɪn'fjuːʒn] [ʌv; əv]['oʊpiəm] , [in'dʒektid][ɪn][ðə; ði] [seɪm] ['mænər] [ɪn] ['ræbəts] [ænd; ənd][ɪn][ə; eɪ][pɪg] ,

The	infusion	of	Opium	,	injected	in	the	same	manner	in	Rabbits	and	in	a	Pig	,
这	输液	的	鸦片	,	注射	在	这	相同的	方式	在	兔子	和	在	一个	猪	,

以相同方式给兔子和猪注射鸦片，

[prə'duːst] ['sɪmələr] [ɪ'fekts] .

produced	similar	effects	.
生产	相似的	效果	.

产生了类似的效果。

[aɪ][hæd; həd] [lɔːŋ] [ə'goʊ] [[wʌn]] [əb'zɜːrvd] , [ðæt] [æn; ən] [ɪn'fjuːʒn] [ʌv; əv]['oʊpiəm] ,

I	had	long	ago	[	1	]	observed	,	that	an	infusion	of	Opium	,
我	有	长的	前	[	1	]	观察到	,	那	一个	输液	的	鸦片	,

我很久以前就观察到[1]，鸦片浸液，

[pɔːd] ['ɪntuː][ðə; ði]['kævəti][ʌv; əv][ðə; ði]['æbdəmən][ʌv; əv][ə; eɪ][frɑːg] , ['æftər] ['kʌtɪŋ] [aʊt][ɪts] [hɑːrt] ,

poured	into	the	Cavity	of	the	Abdomen	of	a	Frog	,	after	cutting	out	its	Heart	,
倾倒	进入	这	空腔	的	这	腹部	的	一个	青蛙	,	后	切割	出去	它是	心	,

取出青蛙的心脏后，将液体倒入青蛙的腹腔内。

[ɔ'keɪʒənd] , [ɪn][ə; eɪ] [fjuː] ['mɪnɪts] , [kən'vʌlʃəŋ] [ʌv; əv][ɪts][haɪnd] [legz] .

occasioned	,	in	a	few	minutes	,	convulsions	of	its	hind	Legs	.
引发	,	在	一个	很少	分钟	,	抽搐	的	它是	后	腿	.

几分钟之内，就引起了它后腿的抽搐。

[aɪ][hæv; həv] [sɪns] [faʊnd] , [ðæt] , ['æftər] ['kʌtɪŋ] [ɔːf][ðə; ði] [hed] ,

I	have	since	found	,	that	,	after	cutting	off	the	Head	,
我	有	自从	成立	,	那	,	后	切割	离开	这	头	,

我后来发现，砍掉头部之后，

[ænd; ənd] ['kʌtɪŋ] [aʊt][ðə; ði] [hɑːrt] [ʌv; əv][ə; eɪ][frɑːg] ,

and	cutting	out	the	Heart	of	a	Frog	,
和	切割	出去	这	心	的	一个	青蛙	,

并挖出青蛙的心脏，

[ɪts][haɪnd] [legz] [ɑːr; ər] [kən'sɪdərəbli] ['wiːkənd] [baɪ] ['pɔːrɪŋ] [æn; ən] [ɪn'fjuːʒn] [ʌv; əv]['oʊpiəm]['ɪntuː]

its	hind	Legs	are	considerably	weakened	by	pouring	an	infusion	of	Opium	into
它是	后	腿	是	相当	减弱	经过	浇注	一个	输液	的	鸦片	进入

[ðə; ði]['kævəti][ʌv; əv][ɪts]['æbdəmən] .

the	Cavity	of	its	Abdomen	.
这	空腔	的	它是	腹部	.

将鸦片浸液注入其腹腔，使其后腿明显虚弱。

[ɔːl'ðoʊ] [æn; ən] [ɪn'fjuːʒn] [ʌv; əv]['oʊpiəm] [pɔːd] ['ɪntuː][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l][ænd; ənd] ['ventrɪkl] [ʌv; əv][ðə; ði]

Although	an	infusion	of	Opium	poured	into	the	Auricle	and	Ventricle	of	the
虽然	一个	输液	的	鸦片	倾倒	进入	这	耳廓	和	心室	的	这

[hɑːrt] [ʌv; əv][ə; eɪ][frɑːg] ,

Heart	of	a	Frog	,
心	的	一个	青蛙	,

虽然将鸦片注入青蛙心脏的心耳和心室，

['ɪnstəntli] ['rendərz] [ðæt] ['ɔːrgən] [ɪn'keɪpəbl] [ʌv; əv] [kən'trækʃn] , [ænd; ənd] , ['iːv(ə)n]['æftər][ðə; ði][eɪ'ɔːrtə]

instantly	renders	that	Organ	incapable	of	contraction	,	and	,	even	after	the	Aorta
即刻	渲染	那	器官	无法	的	收缩	,	和	,	甚至	后	这	主动脉

[hæz; həz] [bɪn] ['priːviəsli] [kʌt] ,

has	been	previously	cut	,
有	到过	之前	切	,

立即使该器官丧失收缩能力，即使主动脉先前已被切断，

[ə'keiʒənz] [kən'vʌlʃən] [ʌv; əv][ðə; ði] [legz] , [jet] [aɪ][hæv; həv][nɑ:t] [faʊnd] [ðæt] [baɪ]['oʊpiəm] [ə'plaɪd]
occasions convulsions of the Legs , yet I have not found that by Opium applied
场合 抽搐 的 这 腿 , 然而 我 有 不是 成立 那 经过 鸦片 应用
[tu:; tə][ðə; ði][breɪn] ,
to the Brain ,
到 这 脑 ,

会引起腿部抽搐，但我尚未发现鸦片用于大脑会导致这种情况。

[ðə; ði]['spaɪn(ə)l] ['mæroʊ] , [ðə; ði] [hɑ:rt] , [ɔ:r][æb'dɑ:mɪn(ə)l] ['vɪsərə] ,
the Spinal Marrow , the Heart , or Abdominal Viscera ,
这 脊 骨髓 , 这 心 , 或者 腹部 内脏 ,

脊髓骨髓、心脏或腹腔脏器

[ðə; ði] ['mʌslz] [ʌv; əv][ðə; ði] [legz] [wɜ:r; wər][soʊ] [ɪn'taɪərli] [kɪld] [æz; əz][nɑ:t][tu:; tə][pər'fɔ:rm] [-]
the Muscles of the Legs were so entirely killed as not to perform [11]
这 肌肉 的 这 腿 是 所以 完全 被杀 作为 不是 到 履行 [-]

腿部肌肉完全丧失功能，无法进行运动[11]

[sʌm; səm]['moʊʃ(ə)n] [wen] [ðer; ðər] [nə:vs] [wɜ:r; wər] [pɪntʃt] , [ɔ:r] [wen] [ðeɪ] [wɜ:r; wər]['æktɪd][ɑ:n]
some motion when their Nerves were pinched , or when they were acted on
一些 运动 什么时候 他们的 神经 是 捏 , 或者 什么时候 他们 是 行动 在
[baɪ]['ænɪm(ə)l] [ɪˌlek'trɪsəti] .
by Animal Electricity .
经过 动物 电 .

当它们的神经受到挤压或受到动物电作用时，会产生一些运动。

['æftər] ['teɪkɪŋ] [aʊt][ðə; ði] ['loʊər] [hæf][ʌv; əv][ðə; ði]['spaɪn(ə)l] ['mæroʊ] ,
After taking out the lower half of the Spinal Marrow ,
后 采取 出去 这 降低 一半 的 这 脊 骨髓 ,

取出脊髓下半部分后，

[ænd; ənd] ['laɪkwaɪz] ['kʌtɪŋ] [træns'və:sli] [ɔ:l][ðə; ði][pɑ:rts][æt; ət][ðə; ði]['pelvɪs] ,
and likewise cutting transversely all the parts at the Pelvis ,
和 同样地 切割 横向 全部 这 部分 在 这 骨盆 ,

同样地，横向切开骨盆的所有部分，

[ɪk'sept] [ðə; ði] ['krʊrəl] ['ɑ:rtɜ-i:z] [ænd; ənd] [veɪnz] [ænd; ənd] [lɪm'fætɪks] , [wɪtʃ] ['prɑ:bəbli] [ə'kʌmpəni]
except the Crural Arteries and Veins and Lymphatics , which probably accompany
除了 这 股骨 动脉 和 静脉 和 淋巴系统 , 哪个 大概 陪伴
[ðem; ðəm] ,
them ,
他们 ,

除了小腿动脉、小腿静脉和淋巴管（它们可能伴随在小腿动脉、小腿静脉和淋巴管之外），

[aɪ] [faʊnd] [ðæt] [æn; ən] [ɪn'fju:ʒn] [ʌv; əv]['oʊpiəm] , [ə'plaɪd] [tu:; tə][ðə; ði] [skɪn] [ænd; ənd] ['mʌslz] [ʌv; əv]
I found that an infusion of Opium , applied to the Skin and Muscles of
我 成立 那 一个 输液 的 鸦片 , 应用 到 这 皮肤 和 肌肉 的
[ðə; ði] [legz] ,
the Legs ,
这 腿 ,

我发现，将鸦片浸液涂抹在腿部的皮肤和肌肉上，

[ə'fektɪd] [ðə; ði] [su:'pɪriər] [pɑ:rts][ʌv; əv][ðə; ði]['bɑ:di] [[ˌtu:'tu:]] : [mɔ:r] ['prɑ:bəbli] , [ɪn][maɪ] [ə'pɪnjən] , [baɪ]
affected the superior parts of the Body [2] : more probably , in my opinion , by
做作的 这 优越的 部分 的 这 身体 [2] : 更多的 大概 , 在 我的 观点 , 经过
[əb'sɔ:rpʃ(ə)n] ,
absorption ,
吸收 ,

影响了身体的上部[2]：依我之见，更可能是通过吸收作用，

[ðæn; ðən] [θruː] ['eni] ['mɪnɪt] ['remənənt] ['bræntʃɪz] [ʌv; əv][ðə; ði] [nəːvs] , [ɪ'speʃəli] [æz; əz][aɪ][duː]

than	through	any	minute	remanent	branches	of	the	Nerves	,	especially	as	I	do
比	通过	任何	分钟	残余	分支	的	这	神经	,	尤其	作为	我	做

[nɑːt][faɪnd] ,

not	find	,
不是	寻找	,

而不是通过任何微小的残余神经分支，尤其是我没有发现，

[ɑːn] ['leɪɪŋ] [ðə; ði]['ves(ə)lz][soʊ] [prɪ'perd] ['oʊvər][ə; eɪ][goʊld][proʊb] ,

on	laying	the	Vessels	so	prepared	over	a	gold	probe	,
在	躺下	这	船只	所以	准备	超过	一个	金子	探测	,

将如此准备好的容器放置在金探针上，

[ænd; ənd] ['tʌtʃɪŋ] [wɪð; wɪθ][ˌaɪ 'tiː][zɪŋk][leɪd] ['ʌndər][ðə; ði][spaɪn] , [ðæt] [kən'vʌlʃəŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] [legz]

and	touching	with	it	Zinc	laid	under	the	Spine	,	that	convulsions	of	the	Legs
和	接触	和	它	锌	铺设	在下面	这	脊柱	,	那	抽搐	的	这	腿

[kæn; kən][biː; bi][ɪk'saɪtɪd] .

can	be	excited	.
能	是	兴奋的	.

将锌放在脊柱下方，用它接触，可以引起腿部抽搐。

[æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm] , [ðə; ði]['kwɑːntəti][ʌv; əv]['oʊpiəm] [əb'zɔːrbd] [ɪz][soʊ] [smɔːl] ,

At	the	same	time	,	the	quantity	of	Opium	absorbed	is	so	small	,
在	这	相同的	时间	,	这	数量	的	鸦片	吸收	是	所以	小的	,

同时，人体吸收的鸦片量却非常少。

[ðæt] [aɪ][kʊd; kəd][nɑːt] [dɪ'stɪŋgwɪʃ] [ɪts] [smel] [ɔːr] [teɪst] [ɪn][ðə; ði] [blʌd] ;

that	I	could	not	distinguish	its	smell	or	taste	in	the	Blood	;
那	我	可以	不是	区分	它是	闻	或者	品尝	在	这	血	;

我无法分辨血液中的气味或味道；

[nɔːr][dɪd][aɪ][faɪnd] [ðiːz] [dɪ'stɪŋgwɪʃəbl] , [ɪn] ['ʌðər]

nor	did	I	find	these	distinguishable	,	in	other
也不	做过	我	寻找	这些	可区分的	,	在	其他

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] ,

Experiments	,
实验	,

在其他实验中，我也没有发现这些区别。

[ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði]['frɑːgz][wɜːr; wər]['vaɪələntli] [kən'vʌlst] ['æftər] [ə'plaɪɪŋ] [ðə; ði] [ɪn'fjuːʒn] [tuː; tə][ðə; ði]

in	which	the	Frogs	were	violently	convulsed	after	applying	the	infusion	to	the
在	哪个	这	青蛙	是	暴力	抽搐	后	申请	这	输液	到	这

['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðer; ðər][skɪn] .

surface	of	their	Skin	.
表面	的	他们的	皮肤	.

将浸液涂抹在青蛙的皮肤表面后，青蛙剧烈抽搐。

['ænɪm(ə)l] [ɪˌlek'trɪsəti] [ɔːr] ['dɪfrənt] ['metlz] [ə'plaɪd] [tuː; tə][ðə; ði] [hed] [ʌv; əv][ə; eɪ][frɑːg] ,

Animal	Electricity	or	different	metals	applied	to	the	Head	of	a	Frog	,
动物	电	或者	不同的	金属	应用	到	这	头	的	一个	青蛙	,

将动物电或不同的金属施加到青蛙的头部，

[ɔːr][tuː; tə]['eni][pɑːrt][ʌv; əv][ɪts][spaɪn] [ə'bʌv] [ɪts][sɪksθ] ['vɜːrtɪbrə] ,

or	to	any	part	of	its	Spine	above	its	sixth	Vertebra	,
或者	到	任何	部分	的	它是	脊柱	多于	它是	第六	椎骨	,

或脊柱第六节椎骨以上的任何部分，

[duː][nɑːt] [ə'keɪʒn] [kən'vʌlʃəŋ] [ʌv; əv][ɪts][haɪnd] [legz] . [-]

do	not	occasion	convulsions	of	its	hind	Legs	.	[	12	]
做	不是	场合	抽搐	的	它是	后	腿	.	[	-	]

不要引起后腿抽搐。[12]

[kə'rɔləriz] [frʌm; frəm][ðə; ði] [ə'bʌv] [fækts] [ænd; ənd]
COROLLARIES **from** **the** **above** **FACTS** **and**
推论 从 这 多于 事实 和
[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] .
EXPERIMENTS **.**
实验 .

根据上述事实和实验得出的推论。

[frʌm; frəm][ðə; ði] [ə'bʌv] [fækts][ænd; ənd][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] , [ˌaɪ 'tiː]
From **the** **above** **Facts** **and** **Experiments** **,** **it**
从 这 多于 事实 和 实验 , 它
[ə'pɪrz] , [wʌn] .
appears **,** **1** **.**
出现 , 1 .

从以上事实和实验可以看出：1.

[ðæt] [ðə; ði][frɑːg] , ['æftər][ɪts] [hed] [ɪz][kʌt][ɔːf] , [fiːlz] [peɪn] , [ænd; ənd] , [ɪn] ['kɑːnsɪkwens] [ʌv; əv]
That **the** **Frog** **,** **after** **its** **Head** **is** **cut** **off** **,** **feels** **pain** **,** **and** **,** **in** **consequence** **of**
那 这 青蛙 , 后 它是 头 是 切 离开 , 感觉 疼痛 , 和 , 在 结果 的
['fiːlɪŋ] ,
feeling **,**
感觉 ,

青蛙的头被砍掉后，会感到疼痛，并且由于这种感觉，

[muːvz] [ɪts]['bɑːdi][ænd; ənd] [lɪmz] . [ˌtuː'tuː] .
moves **its** **Body** **and** **Limbs** **.** **2** **.**
移动 它是 身体 和 四肢 . 2 .

1. 移动身体和四肢。

[æz; əz][ðə; ði] [nəːvs] [ʌv; əv][ðə; ði][haɪnd] [legz] [ɑːr; ər][nɑːt] [ə'fektɪd] [baɪ]['ænɪm(ə)l] [ɪˌlek'trɪsəti] ,
As **the** **Nerves** **of** **the** **hind** **Legs** **are** **not** **affected** **by** **Animal** **Electricity** **,**
作为 这 神经 的 这 后 腿 是 不是 做作的 经过 动物 电 ,

由于后腿的神经不受动物电的影响，

[ən'les] [ˌaɪ 'tiː][biː; bi] [ə'plaɪd] ['loʊər][ðæn; ðən][ðə; ði] [fɪfθ] ['vɜːrtɪbrə] ,
unless **it** **be** **applied** **lower** **than** **the** **fifth** **Vertebra** **,**
除非 它 是 应用 降低 比 这 第五 椎骨 ,

除非应用于第五节椎骨以下的位置，

[ðiːz] [nəːvs] [duː][nɑːt] [siːm] [tuː; tə][biː; bi] [dɪ'raɪvd] ['soʊlli] [ɔːr] ['tʃiːfli] [frʌm; frəm][ðə; ði][breɪn][ɔːr]
these **Nerves** **do** **not** **seem** **to** **be** **derived** **solely** **or** **chiefly** **from** **the** **Brain** **or**
这些 神经 做 不是 似乎 到 是 衍生的 仅 或者 主要 从 这 脑 或者
[ˌserə'beləm] . [θriː] .
Cerebellum **.** **3** **.**
小脑 . 3 .

这些神经似乎并非完全或主要来源于大脑或小脑。3.

[æz; əz]['oʊpiəm] , ['æftər][ðə; ði][ˌsɜːrkjə'leɪʃ(ə)n] [siːsiz] , [ə'fekts; 'æfˌekts] ['ɔrgənz] ['dɪstənt][frʌm; frəm] [ðoʊz]
As **Opium** **,** **after** **the** **Circulation** **ceases** **,** **affects** **Organs** **distant** **from** **those**
作为 鸦片 , 后 这 循环 停止 , 影响 器官 遥远 从 那些
[tuː; tə] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ə'plaɪd] ,
to **which** **it** **is** **applied** **,**
到 哪个 它 是 应用 ,

鸦片停止循环后，会对远离其作用部位的器官产生影响。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [bɪ'jɑːnd] [daʊt] , [ðæt][ðə; ði]['lætər] ['sʌfər] [ɪn] ['kɑːnsɪkwens] [ʌv; əv] ['sɪmpəθi] [ʌv; əv] [nəːvs] .
it **is** **beyond** **doubt** **,** **that** **the** **latter** **suffer** **in** **consequence** **of** **Sympathy** **of** **Nerves** **.**
它 是 超过 怀疑 , 那 这 后者 遭受 在 结果 的 同情 的 神经 .
[fɔːr] .
4 **.**
4 .

毫无疑问，后者会因神经共鸣而受苦。4.

[ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪrz] [ðæt] , [ɪn] [ðɪs] ['ænɪm(ə)l] , [ðer; ðər][ɪz] ['sɪmpəθi] [ʌv; əv] [nəːvs] ['æftər][ðə; ði] [hed] [ɪz]
It **appears** **that** **,** **in** **this** **Animal** **,** **there** **is** **Sympathy** **of** **Nerves** **after** **the** **Head** **is**
它 出现 那 , 在 这 动物 , 那里 是 同情 的 神经 后 这 头 是
[kʌt] [ɔːf] ;
cut **off** **;**
切 离开 ;

看来，这种动物在头部被砍掉后，神经会发生交感神经反应；

[ɔːr] [ðæt] ['sɪmpəθi] [ʌv; əv] [-]
or **that** **Sympathy** **of** **[** **13** **]**
或者 那 同情 的 [-]

或者同情[13]

[nəːvs] [dʌz] [nɑːt] , [ɪn] [ðɪs] ['ænɪm(ə)l] , [dɪ'pend] [ɪn'taɪərli] [ɑːn][ðə; ði] [kə'nekʃ(ə)n] [ʌv; əv] [nəːvs] [wɪ'ðɪn]
Nerves **does** **not** **,** **in** **this** **Animal** **,** **depend** **entirely** **on** **the** **connection** **of** **Nerves** **within**
神经 做 不是 , 在 这 动物 , 依赖 完全 在 这 联系 的 神经 之内
[ðə; ði] [hed] . [faɪv] .
the **Head** **.** **5** **.**
这 头 . 5 .

在这种动物中，神经并不完全依赖于头部内的神经连接。5.

[æz; əz] , ['æftər] ['kʌtɪŋ] [ɔːf] [ðə; ði] [hed] , [ðɪs] ['ænɪm(ə)l] [ɪz] [sə'septəb(ə)l] [ʌv; əv] [peɪn] , [ænd; ənd] ,
As **,** **after** **cutting** **off** **the** **Head** **,** **this** **Animal** **is** **susceptible** **of** **pain** **,** **and** **,**
作为 , 后 切割 离开 这 头 , 这 动物 是 易受影响的 的 疼痛 , 和 ,

因为，砍掉头之后，这只动物会感到疼痛，而且

[ɪn] ['kɑːnsɪkwens] [ʌv; əv] [ðæt] , [pɜ'fɔrmz] ['vɑːlənteri] ['moʊʃ(ə)n] , [ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪrz] [ðæt] , [ɪn] [ˌaɪ 'tiː] ,
in **consequence** **of** **that** **,** **performs** **voluntary** **motion** **,** **it** **appears** **that** **,** **in** **it** **,**
在 结果 的 那 , 表演 自愿 运动 , 它 出现 那 , 在 它 ,

因此，它能进行自主运动，看起来，在其中，

[ðə; ði] [breɪn] [ɪz] [nɑːt] [ðə; ði] [soʊl] [siːt] [ʌv; əv] [ðə; ði] [sen'sɔːriəm] ['kɑːmjuːn; kə'mjuːn] . [sɪks] .
the **Brain** **is** **not** **the** **sole** **seat** **of** **the** **Sensorium** **Commune** **.** **6** **.**
这 脑 是 不是 这 唯一 座位 的 这 感官 公社 . 6 .

大脑并不是感知共同体的唯一所在地。6.

['sevrəl] [wiːks] ['æftər][aɪ][hæd; həd]['teɪkən] [aʊt] [ðə; ði]['ləuəməust][hæf][ʌv; əv][ðə; ði]['spaɪn(ə)l] ['mærəʊ] ,
Several **weeks** **after** **I** **had** **taken** **out** **the** **lowermost** **half** **of** **the** **Spinal** **Marrow** **,**
一些 周 后 我 有 已采取 出去 这 最底层 一半 的 这 脊 骨髓 ,

切除脊髓下半部分几周后，

[ænd; ənd][wɪð; wɪθ][ˌaɪ 'tiː][ðə; ði]['kaʊdə; 'kɔːdə][ɪ'kwaɪnə] , [aɪ] ['deɪli] [ə'plaɪd] , [fɔːr; fər] [fɔːr] [deɪz] ['rʌnɪŋ] ,
and **with** **it** **the** **Cauda** **Equina** **,** **I** **daily** **applied** **,** **for** **four** **days** **running** **,**
和 和 它 这 尾部 马 , 我 日常的 应用 , 为了 四 天 跑步 ,

同时，我连续四天每天都给马尾神经涂抹这种药膏。

['ænɪm(ə)l] [ɪˌlek'trɪsəti] [tuː; tə][ðə; ði] [saɪ'ætɪk] [nəːvs] , [baɪ] ['pæsɪŋ] [ə; eɪ][goʊld][proʊb] [bɪ'twiːn]
Animal **Electricity** **to** **the** **Sciatic** **Nerves** **,** **by** **passing** **a** **gold** **Probe** **between**
动物 电 到 这 坐骨神经痛 神经 , 经过 通过 一个 金子 探测 之间
[ðem; ðəm][ænd; ənd][ðə; ði][ˌoʊ 'es]['seɪkrəmˌsækrəm] ,
them **and** **the** **Os** **Sacrum** **,**
他们 和 这 操作系统 骶骨 ,

通过将金探针插入坐骨神经和骶骨之间，对坐骨神经施加动物电刺激。

[ænd; ənd][ɪk'saɪtɪd] ['sevrəl] ['hʌndrədz] [ʌv; əv] [kən'vʌlʃəŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] [θaɪz] [ænd; ənd] [legz] ,
and **excited** **several** **hundreds** **of** **convulsions** **of** **the** **Thighs** **and** **Legs** **,**
和 兴奋的 一些 数百 的 抽搐 的 这 大腿 和 腿 ,
[ænd; ənd] [jet] [faʊnd] [ðæt] ,
and **yet** **found** **that** **,**
和 然而 成立 那 ,

结果引发了数百次大腿和小腿的抽搐，然而却发现，

[ɑːn] ['leɪɪŋ] [ber] [ðə; ði] ['femərəl] [nəːvs] , [ænd; ənd] ['pɪntʃɪŋ] [ðem; ðəm] , [ðə; ði] ['mʌslz] [wɜːr; wər]
on **laying** **bare** **the** **Femoral** **Nerves** **,** **and** **pinching** **them** **,** **the** **Muscles** **were**
在 躺下 裸 这 股骨 神经 , 和 捏 他们 , 这 肌肉 是
['slaɪtli] [kən'vʌlst] .
slightly **convulsed** **.**
轻微地 抽搐 .

将股神经暴露出来并捏住后，肌肉轻微抽搐。

[hens] , [aɪ] [ˌæprɪ'hend] , [ə'dɪʃən(ə)l] [fɔːrs] [ɪz]['gɪv(ə)n][tuː; tə][æn; ən][ə'pɪnjən][aɪ] ['ventʃərd] ['meni]
Hence **,** **I** **apprehend** **,** **additional** **force** **is** **given** **to** **an** **opinion** **I** **ventured** **many**
因此 , 我 逮捕 , 额外的 力量 是 给定 到 一个 观点 我 冒险 许多
['jɪrz] [ə'goʊ][tuː; tə][prə'poʊz] [[θriː]] ,
years **ago** **to** **propose** **[** **3** **]** **,**
年 前 到 提出 [3] ,

因此，我认为，我多年前提出的一个观点得到了进一步的证实[3]。

[ðæt] [ðə; ði] [nəːvs] [duː][nɑːt] [rɪ'siːv] [ðer; ðər]['enərdʒi] ['hoʊlli] [frʌm; frəm][ðə; ði] [hed] [ænd; ənd]
that **the** **Nerves** **do** **not** **receive** **their** **energy** **wholly** **from** **the** **Head** **and**
那 这 神经 做 不是 收到 他们的 活力 完全 从 这 头 和
['spaɪn(ə)l] ['mæroʊ] ,
Spinal **Marrow** **,**
脊 骨髓 ,

神经并非完全从头部和脊髓骨髓获取能量。

[bʌt; bət] [ðæt] [ðə; ði] ['tekstʃər] [ʌv; əv] ['evri] [bræntʃ] [ʌv; əv][ə; eɪ] [nɜːrv] [ɪz] [sʌtʃ] [æz; əz][tuː; tə] ['fɜːrnɪʃ]
but **that** **the** **texture** **of** **every** **branch** **of** **a** **Nerve** **is** **such** **as** **to** **furnish**
但 那 这 质地 的 每一个 分支 的 一个 神经 是 这样的 作为 到 提供
[ˌaɪ 'tiː] ,
it **,**
它 ,

但是，每条神经分支的结构都恰好能为其提供这种功能。

[ɔːr] [ðæt] [ðə; ði] ['strʌktʃər] [ʌv; əv] [iːtʃ] [nɜːrv] [ɪz]['sɪmələr][tuː; tə] [ðæt] [ʌv; əv][ðə; ði] [breɪn] . [-] ['sɛvən]
or **that** **the** **structure** **of** **each** **Nerve** **is** **similar** **to** **that** **of** **the** **Brain** **.** **[** **14** **]** **7**
或者 那 这 结构 的 每个 神经 是 相似的 到 那 的 这 脑 . [-] 7
.
:
.

或者说，每条神经的结构都与大脑的结构相似。[14]7.

[frʌm; frəm][ðə; ði] [ə'bʌv] [ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] , [ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪrz]
From **the** **above** **Experiments** **,** **it** **appears**
从 这 多于 实验 , 它 出现
['prɑːbəb(ə)l] , [ɪn][ðə; ði][haɪɪst; 'haɪəst] [dɪ'griː] ,
probable **,** **in** **the** **highest** **degree** **,**
可能 , 在 这 最高 程度 ,

从上述实验来看，极有可能的是：

[ðæt] ['oʊpiəm] [meɪ] [biː; bi] [əb'zɔːrbd] [ɪn] [sʌtʃ] ['kwɑːntəti][æz; əz][tuː; tə] [prə'duːs] ['feɪt(ə)l] ['sɪmptəmz] . [eɪt]
that **Opium** **may** **be** **absorbed** **in** **such** **quantity** **as** **to** **produce** **fatal** **symptoms** **.** **8**
那 鸦片 可能 是 吸收 在 这样的 数量 作为 到 生产 致命的 症状 . 8
.
:
.

鸦片的吸收量可能达到足以产生致命症状的程度。8.

[ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] ['sɜːrkəmstænsɪz] [kən'kɜːr] [ɪn] ['rendərɪŋ] [ˌɪnəd'mɪsəbl] [æn; ən] [ə'pɪnjən] ['leɪtli] [prə'poʊzd]

The	following	circumstances	concur	in	rendering	inadmissible	an	opinion	lately	proposed
这	下列的	情况	同意	在	渲染	不可接受的	一个	观点	最近	建议的

[baɪ] [em] . [fɔn'tænə] ,

by	M	.	Fontana	,
经过	M	.	丰塔纳	,

以下情况共同导致M. Fontana最近提出的意见不予采纳：

[ðæt] ['pɔɪzənz] ['ɑːpəreɪt] [baɪ] ['tʃeɪndʒɪz] [ðeɪ] [prə'duːs] [ɑːn] [ðə; ði] [mæs] [ʌv; əv] [blʌd] ,

that	Poisons	operate	by	changes	they	produce	on	the	mass	of	Blood	,
那	毒药	操作	经过	变化	他们	生产	在	这	大量的	的	血	,

毒药的作用机制是通过改变血液成分来实现的。

[ɔːr] [ɑːn] [sʌm; səm] [ˌʌn'noʊn] ['prɪnsəp(ə)l] [kə'nektɪd] [wɪð; wɪθ] [ðə; ði] [blʌd] .

or	on	some	unknown	principle	connected	with	the	Blood	.
或者	在	一些	未知	原则	连接	和	这	血	.

或者基于与血液有关的某种未知原理。

[ə; eɪ] .

a	.
一个	.

一个。

[ɪf] [hɪz; ɪz] [ə'pɪnjən] [wʌz; wəz] [dʒʌst] , ['pɔɪzn] [ˌɪntrə'duːst] ['ɪntuː] [ə; eɪ] [veɪn] [ʌv; əv] [ðə; ði] [iks'tremitis] ,

If	his	opinion	was	just	,	Poison	introduced	into	a	Vein	of	the	extremities	,
如果	他的	观点	曾是	只是	,	毒	介绍	进入	一个	静脉	的	这	四肢	,

如果他的意见是正确的，那么，将毒药注入四肢的静脉，

[soʊ] [æz; əz] [tuː; tə] [biː; bi] [ɪn] ['kɑːntækt] [wɪð; wɪθ] [ðɪs] [ˌʌn'noʊn] ['prɪnsəp(ə)l] , [ʃʊd; ʃəd] ['ɑːpəreɪt] [æz; əz]

so	as	to	be	in	contact	with	this	unknown	principle	,	should	operate	as
所以	作为	到	是	在	接触	和	这	未知	原则	,	应该	操作	作为

['kwɪkli] ,

quickly	,
迅速地	,

为了与这一未知原理建立联系，应该尽快行动。

[ænd; ənd] [ɪn] [ðə; ði] [seɪm] ['mænər] [æz; əz] [wen] [ðə; ði] ['pɔɪzn] [ɪz] [mɪkst] [wɪð; wɪθ] [ðə; ði] [blʌd] [nɪr]

and	in	the	same	manner	as	when	the	Poison	is	mixed	with	the	Blood	near
和	在	这	相同的	方式	作为	什么时候	这	毒	是	混合	和	这	血	靠近

[ðə; ði] [hɑːrt] ,

the	Heart	,
这	心	,

就像毒药与心脏附近的血液混合时一样，

[wɪtʃ] [hiː; hi] [əd'mits] [ɪz] [nɑːt] [ðə; ði] [keɪs] [[fɔːr]] .

which	he	admits	is	not	the	case	[	4	]	.
哪个	他	承认	是	不是	这	案件	[	4	]	.

但他承认事实并非如此[4]。

[biː] . ['kʌtɪŋ] [ðə; ði] ['spaɪn(ə)l] ['mæroʊ] [ɪn] ['frɑːgz] , [bɪ'fɔːr] [ə'plaɪɪŋ] [ðə; ði] ['pɔɪzn] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['vaɪpər]

b	.	Cutting	the	Spinal	Marrow	in	Frogs	,	before	applying	the	Poison	of	the	Viper
b	.	切割	这	脊	骨髓	在	青蛙	,	前	申请	这	毒	的	这	毒蛇

[tuː; tə] [ðer; ðər] [legz] ,

to	their	Legs	,
到	他们的	腿	,

b. 在青蛙腿上涂抹毒蛇毒液之前，先切开青蛙的脊髓。

[prɪ'vɛnts, priː'vɛnts][ˌaɪ 'tiː][frʌm; frəm] ['kɪlɪŋ] [ðem; ðəm] [[faɪv]] ; [wɪtʃ] [ʃʊd; ʃəd][nɑːt] ['hæpən] , [ɪf] [ðə; ði]

prevents	it	from	killing	them	[	5	]	;	which	should	not	happen	,	if	the
阻止	它	从	杀	他们	[	5	]	;	哪个	应该	不是	发生	,	如果	这

['pɔɪzn] ['æktɪd][ɑːn][ðə; ði] [blʌd] [ə'loʊn] . [-]

Poison	acted	on	the	Blood	alone	.	[	15	]
毒	行动	在	这	血	独自的	.	[	-	]

阻止它杀死它们[5]；如果毒药只作用于血液，就不会发生这种情况。[15]

[siː] . [hiː; hi] [ək'nɔlɪdʒz] [ðæt] [æn; ən]['ænɪm(ə)l][bɪt][ɪn][ɪts] [leg] [baɪ][ə; eɪ]['vaɪpər] ,

c	.	He	acknowledges	that	an	Animal	bit	in	its	Leg	by	a	Viper	,
c	.	他	承认	那	一个	动物	少量	在	它是	腿	经过	一个	毒蛇	,

c. 他承认一只动物的腿被毒蛇咬伤了，

[ˌɪnstən'teɪnɪəsli] [fiːlz] [ə'kjuːt][peɪn] [[sɪks]] ; [ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] , [ɪn][laɪk] ['mænər] ,

instantaneously	feels	acute	pain	[	6	]	;	and	it	,	in	like	manner	,
瞬间	感觉	急性	疼痛	[	6	]	;	和	它	,	在	喜欢	方式	,

瞬间感到剧烈疼痛[6]；同样地，

[fiːlz] ['ɪnstəntli] [greɪt] [ʌn'iːzinis] [wen] [ðə; ði] ['pɔɪzn] [ɪz] [mɪkst] [wɪð; wɪθ][ɪts] [blʌd] [['sɛvən]] .

feels	instantly	great	uneasiness	when	the	Poison	is	mixed	with	its	Blood	[	7	]	.
感觉	即刻	伟大的	不安	什么时候	这	毒	是	混合	和	它是	血	[	7	]	.

当毒药与血液混合时，会立刻感到极大的不安[7]。

[wiː; wi] [noʊ] [fɔːr; fər]['sɜːrt(ə)n] , [ðæt] , [θruː] [ðə; ði]['miːdiəm] [ʌv; əv][ðə; ði] [nəːvs] ,

We	know	for	certain	,	that	,	through	the	medium	of	the	Nerves	,
我们	知道	为了	肯定	,	那	,	通过	这	中等的	的	这	神经	,

我们确切地知道，通过神经系统，

[wiː; wi][ɑːr; ər] ['ɪnstəntli] ['rendərd] ['sensəb(ə)l][ʌv; əv]['ɪndʒəri] [dʌn] [tuː; tə][ðə; ði][moʊst]['dɪstənt][pɑːrts]

we	are	instantly	rendered	sensible	of	injury	done	to	the	most	distant	parts
我们	是	即刻	渲染	明智的	的	受伤	完毕	到	这	最多	遥远	部分

[ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] ['bɑːdɪz] .

of	our	Bodies	.
的	我们的	身体	.

我们能立即感知到身体最远端部位所受到的伤害。

[ɑːr; ər][wiː; wi][nɑːt] , ['ðerfɔːr] , [ɪn][ðə; ði][læst] ['menʃ(ə)nd] [ɪk'sperɪmənt] , [tuː; tə] [kən'kluːd] ,

Are	we	not	,	therefore	,	in	the	last	mentioned	Experiment	,	to	conclude	,
是	我们	不是	,	所以	,	在	这	最后的	提及	实验	,	到	结束	,

因此，我们岂不是在最后提到的实验中得出结论：

[ðæt] [ðə; ði] [ʌn'iːzinis] [wʌz; wəz] [prə'duːst] [bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][ðə; ði] ['pɔɪzn] ['æktɪd][ə'pɑːn][ðə; ði] [nəːvs]

that	the	uneasiness	was	produced	because	the	Poison	acted	upon	the	Nerves
那	这	不安	曾是	生产	因为	这	毒	行动	之上	这	神经

[ʌv; əv][ðə; ði]['ves(ə)lz] ?

of	the	Vessels	?
的	这	船只	?

这种不适感是因为毒素作用于血管神经而产生的吗?

[diː] . [ɪn] [laɪk] ['mænər] , ['ænɪmlz] [wɜːr; wər] [kən'vʌlst] [æz; əz] [suːn] [æz; əz] [ðeɪ] [wɜːr; wər] ['wuːndɪd] ,

d	.	In	like	manner	,	Animals	were	convulsed	as	soon	as	they	were	wounded	,
d	.	在	喜欢	方式	,	动物	是	抽搐	作为	很快	作为	他们	是	受伤	,

d. 同样，动物一旦受伤就会立即抽搐。

[ɔːr] [rɪ'siːvd] [ðə; ði] ['pɔɪzn] ['ɪntuː][ə; eɪ] [blʌd] - ['ves(ə)l] ;

or	received	the	Poison	into	a	Blood	-	vessel	;
或者	已收到	这	毒	进入	一个	血	-	血管	;

或者毒物通过血管进入体内；

[ænd; ənd] [lɔːŋ] [bɪ'fɔːr] [ðə; ði] [blʌd] [kʊd; kəd][hæv; həv] [riːtʃt] [ðə; ði] ['mʌslz] [ɪn]['ækʃ(ə)n] [[eɪt]] .

and	long	before	the	Blood	could	have	reached	the	Muscles	in	action	[	8	]	.
和	长的	前	这	血	可以	有	达到	这	肌肉	在	行动	[	8	]	.

血液到达运动中的肌肉之前很久就发生了[8]。

[iː] . [æz; əz] [suːn] [æz; əz][ðə; ði] [dɪ'stɪld] ['wɔːtər][ʌv; əv] ['lɔroʊ] - [se'reɪsəs][wʌz; wəz] [pɔːd] ['ɪntuː][ðə; ði]

e	.	As	soon	as	the	distilled	Water	of	Lauro	-	cerasus	was	poured	into	the
e	.	作为	很快	作为	这	蒸馏	水	的	劳罗	-	樱桃	曾是	倾倒	进入	这

['stʌmək] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['pɪdʒɪn] ,

Stomach	of	a	Pigeon	,
胃	的	一个	鸽子	,

e. 当劳罗-切拉苏斯蒸馏水被倒入鸽子的胃里时，

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [kən'vʌlst] , [-]

it	was	convulsed	,	[	16	]
它	曾是	抽搐	,	[	-	]

它抽搐了[16]

[daɪd] ['ɪnstəntli] [[naɪn]] , [ðæt] [ɪz] , [bɪ'fɔːr] [ðə; ði] ['pɔɪzn] [kʊd; kəd][hæv; həv] ['entərd] [ðə; ði] [mæs]

died	instantly	[	9	]	,	that	is	,	before	the	Poison	could	have	entered	the	Mass
死亡	即刻	[	9	]	,	那	是	,	前	这	毒	可以	有	进入	这	大量的

[ʌv; əv] [blʌd] .

of	Blood	.
的	血	.

当场死亡[9]，也就是说，在毒药进入血块之前就死了。

[ef] . ['meni] ['jɪrz] [ə'goʊ] , [aɪ] [faʊnd] , ['æftər] ['kʌtɪŋ] [ðə; ði] - - [ænd; ənd][eɪ'ɔːrtə][ʌv; əv][ə; eɪ]

f	.	Many	years	ago	,	I	found	,	after	cutting	the	Venæ	Cavæ	and	Aorta	of	a
f	.	许多	年	前	,	我	成立	,	后	切割	这	-	-	和	主动脉	的	一个

[frɑːg] ,

Frog	,
青蛙	,

f. 多年前，我切开青蛙的腔静脉和主动脉后发现，

[ðæt] [ə; eɪ] ['wɔːtəri] [sə'luːʃ(ə)n][ʌv; əv]['oʊpiəm] [pɔːd] ['ɪntuː][ðə; ði] [hɑːrt] , [ɔ'keɪʒənd] , [ɪn][ə; eɪ] [fjuː]

that	a	watery	solution	of	Opium	poured	into	the	Heart	,	occasioned	,	in	a	few
那	一个	水状的	解决方案	的	鸦片	倾倒	进入	这	心	,	引发	,	在	一个	很少

['mɪnɪts] ,

minutes	,
分钟	,

将鸦片水溶液注入心脏后，几分钟内，就发生了.....

[kən'vʌlʃəŋ] [ɪn][ɪts] [legz] ; [ænd; ənd] , ['æftər] ['kʌtɪŋ] [aʊt][ðə; ði] [hɑːrt] ,

convulsions	in	its	Legs	;	and	,	after	cutting	out	the	Heart	,
抽搐	在	它是	腿	;	和	,	后	切割	出去	这	心	,

它的双腿抽搐；并且，在取出心脏之后，

[ðæt] [ðə; ði]['oʊpiəm] [pɔːd] ['ɪntuː][ðə; ði]['kævəti][ʌv; əv][ðə; ði]['æbdəmən] [ə'fektɪd] [ðə; ði] [legz] [ɪn] [laɪk]

that	the	Opium	poured	into	the	Cavity	of	the	Abdomen	affected	the	Legs	in	like
那	这	鸦片	倾倒	进入	这	空腔	的	这	腹部	做作的	这	腿	在	喜欢

['mænər] ;

manner	;
方式	;

注入腹腔的鸦片也以同样的方式影响了腿部；

[ɔːl'ðoʊ] , [ɪn] [ðiːz] [ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] , [ðə; ði][ˌsɜːrkjə'leɪʃ(ə)n]

although	,	in	these	Experiments	,	the	Circulation
虽然	,	在	这些	实验	,	这	循环

[wʌz; wəz][nɑːt]['oʊnli] [ˌɪntə'rʌptɪd] ,

was	not	only	interrupted	,
曾是	不是	仅有的	中断	,

虽然在这些实验中，血液循环不仅被中断，

[bʌt; bət][ðə; ði] ['greɪtər] [pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði] [blʌd] [ɪ'vækjəˌweɪtɪd, iː'vækjəˌweɪtɪd] .

but	the	greater	part	of	the	Blood	evacuated	.
但	这	更大的	部分	的	这	血	疏散	.

但大部分血液都流走了。

[aɪ] ['ðerfɔ:r] [ðen] [kən'klu:did] [-] , [ænd; ənd] [naʊ] [kən'klu:d] , [ðæt] ['oʊpiəm][ænd; ənd] ['ʌðər]
I **therefore** **then** **concluded** **[** **10** **]** **,** **and** **now** **conclude** **,** **that** **Opium** **and** **other**
我 所以 然后 结束 [-] , 和 现在 结束 , 那 鸦片 和 其他
['pɔizənz] ,
Poisons **,**
毒药 ,

因此，我当时得出结论[10]，现在也得出结论，鸦片和其他毒物，

['i:v(ə)n]['æftər] [ðeɪ] [ɑ:r; ər] [mɪkst] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [mæs] [ʌv; əv] [blʌd] , [prə'du:s] [ðer; ðər]['feɪt(ə)l] [ɪ'fekts]
even **after** **they** **are** **mixed** **with** **the** **Mass** **of** **Blood** **,** **produce** **their** **fatal** **effects**
甚至 后 他们 是 混合 和 这 大量的 的 血 , 生产 他们的 致命的 效果
,
,
,

即使与血块混合后，它们仍然会产生致命的影响。

['tʃi:fli] [ænd; ənd]['ɔ:lmoʊst] ['soʊlli] , [baɪ] ['æktɪŋ] [ɑ:n][ðə; ði] [nə:vs] [ʌv; əv][ðə; ði] [hɑ:rt] [ænd; ənd]
chiefly **and** **almost** **solely** **,** **by** **acting** **on** **the** **Nerves** **of** **the** **Heart** **and**
主要 和 几乎 仅 , 经过 表演 在 这 神经 的 这 心 和
['væskjələr] ['sɪstəm] ,
Vascular **System** **,**
血管 系统 ,

主要且几乎完全是通过作用于心脏和血管系统的神经，

[ænd; ənd] , [θru:] [ði:z] , [ə'fektɪŋ] [ðə; ði] [hoʊl] [ʌv; əv][ðə; ði] ['nɜ:rvəs] ['sɪstəm] . [-]
and **,** **through** **these** **,** **affecting** **the** **whole** **of** **the** **Nervous** **System** **.** **[** **17** **]**
和 , 通过 这些 , 影响 这 所有的 的 这 紧张的 系统 . [-]

并通过这些途径影响整个神经系统。[17]

['sʌməri] [ʌv; əv][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] [meɪd] [ɑ:n] ['ænɪmlz] [wɪð; wɪθ]
SUMMARY **of** **EXPERIMENTS** **made** **on** **ANIMALS** **with**
概括 的 实验 制成 在 动物 和
['metlɪn] ['sʌbstənsiz] .
METALLINE **SUBSTANCES** **.**
金属线 物质 .

对动物进行金属物质实验的总结。

[aɪ][ʃæl; ʃəl] [naʊ] [proʊ'si:d][tu:; tə] [steɪt] [ðə; ði] ['sevrəl] ['sɜ:rkəmstænsɪz][aɪ][hæv; həv] [əb'zɜ:rvd] , [ɪn][maɪ]
I **shall** **now** **proceed** **to** **state** **the** **several** **circumstances** **I** **have** **observed** **,** **in** **my**
我 将 现在 继续 到 状态 这 一些 情况 我 有 观察到 , 在 我的
[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] ,
Experiments **,**
实验 ,

接下来，我将陈述我在实验中观察到的几种情况：

[wɪtʃ] [mɔ:r] [də'rektli; daɪ'rektli] [li:d] [ju: 'es][tu:; tə] [dʒʌdʒ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['neɪtʃər] [ænd; ənd] [kɔ:z] [ʌv; əv]
which **more** **directly** **lead** **us** **to** **judge** **of** **the** **Nature** **and** **Cause** **of**
哪个 更多的 直接地 带领 我们 到 法官 的 这 自然 和 原因 的
['ænɪm(ə)l] [ɪˌlek'trɪsəti] . [wʌn] .
Animal **Electricity** **.** **1** **.**
动物 电 . 1 .

这更直接地引导我们判断动物电的性质和原因。1.

[wen] [tu:] [pleɪts] [ʌv; əv] ['dɪfrənt] ['metlɪn] ['sʌbstənsiz] , [pər'tɪkjələrli] [ʌv; əv][zɪŋk][ænd; ənd][goʊld] ,
When **two** **Plates** **of** **different** **Metalline** **Substances** **,** **particularly** **of** **Zinc** **and** **Gold** **,**
什么时候 二 盘子 的 不同的 金属线 物质 , 特别 的 锌 和 金子 ,

当两块不同金属物质的板材，特别是锌板和金板时，

[bɪ'twi:n] [wɪtʃ] [ə; eɪ] ['lɪvɪŋ] [frɑ:g][ɪz] [pleɪst] , [ɑ:r; ər] [brɔ:t] ['ɪntu:]['kɑ:ntækt][wɪð; wɪθ] [i:tʃ] ['ʌðər] ,
between **which** **a** **living** **Frog** **is** **placed** **,** **are** **brought** **into** **contact** **with** **each** **other** **,**
之间 哪个 一个 活的 青蛙 是 放置 , 是 带来 进入 接触 和 每个 其他 ,

中间放置一只活青蛙，使它们相互接触。

[ðoʊz] ['mʌslz] , [wɪtʃ] [ɑːr; ər] ['fɑːrðər] [frʌm; frəm] [ðə; ði] [breɪn] [ænd; ənd] ['spaɪn(ə)l] ['mæroʊ] [ðæn; ðən]

those	Muscles	,	which	are	farther	from	the	Brain	and	Spinal	Marrow	than
那些	肌肉	,	哪个	是	更远	从	这	脑	和	脊	骨髓	比

[ðə; ði] ['metlz] ,

the	Metals	,
这	金属	,

那些肌肉，它们距离大脑和脊髓比金属更远，

[ɑːr; ər] [kən'vʌlst] : [ænd; ənd] [ðɪs] [ɪ'fekt] ['fɑːloʊz] ,

are	convulsed	:	and	this	effect	follows	,
是	抽搐	:	和	这	影响	跟随	,

抽搐：随之而来的是这种效应，

[ɔːl'ðoʊ] [ðə; ði]['ænɪm(ə)l][ænd; ənd] ['metlz] [ɑːr; ər] [pleɪst] [ɑːn][æn; ən] [ɪn'vɜːrtɪd] [glæs] [dʒɑːr] ,

although	the	Animal	and	Metals	are	placed	on	an	inverted	glass	jar	,
虽然	这	动物	和	金属	是	放置	在	一个	倒	玻璃	罐	,

尽管动物和金属被放置在倒置的玻璃罐上，

[ænd; ənd] [ðæt] [ə; eɪ] [stɪk] [ʌv; əv] ['siːlɪŋ] [wæks][ɪz] [ˌɪntər'poʊzd] [bɪ'twiːn] [ðə; ði][hænd][ʌv; əv][ðə; ði]

and	that	a	stick	of	sealing	wax	is	interposed	between	the	hand	of	the
和	那	一个	戳	的	密封	蜡	是	插入	之间	这	手	的	这

['ɑːpəreɪtər][ænd; ənd][ðə; ði] ['metlz] ;

Operator	and	the	Metals	;
操作员	和	这	金属	;

并且在操作者的手和金属之间放置一根封蜡棒；

[ðæt] [ɪz] , [ɔːl'ðoʊ] [ðə; ði]['ænɪm(ə)l] , [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['metlz] , [biː; bi] ['ɪnsəleɪtɪd] . [-]

that	is	,	although	the	Animal	,	with	the	Metals	,	be	insulated	.	[	18	]
那	是	,	虽然	这	动物	,	和	这	金属	,	是	绝缘的	.	[	-	]

也就是说，尽管动物与金属之间存在绝缘。[18]

[aɪ][hæv; həv] ['fɜːrðər] [əb'zɜːrvd] , [ðæt] [ðə; ði] ['metlz] , [dɪ'spoʊzd][æz; əz] [ə'bʌv] [dɪ'skraɪbd] , [ɪk'saɪt]

I	have	further	observed	,	that	the	Metals	,	disposed	as	above	described	,	excite
我	有	更远	观察到	,	那	这	金属	,	处置	作为	多于	描述	,	激发

[kən'vʌlʃəŋ] [ɪn][ðə; ði] [legz] ,

convulsions	in	the	Legs	,
抽搐	在	这	腿	,

我进一步观察到，如上所述放置的金属会引起腿部抽搐，

['æftər][ɔːl][ðə; ði][pɑːrts][ʌv; əv][ðə; ði][frɑːg][hæv; həv] [bɪn] [dɪ'vaɪdɪd] [træns'vəːsli] [æt; ət][ðə; ði]['pelvɪs] ,

after	all	the	parts	of	the	Frog	have	been	divided	transversely	at	the	Pelvis	,
后	全部	这	部分	的	这	青蛙	有	到过	分割	横向	在	这	骨盆	,

在将青蛙的各个部分沿骨盆横向切开之后，

[prə'vaɪdɪŋ] ['oʊnli] [ðæt] [ðeɪ] [ɑːr; ər] , [ˌðer'æftər] , [leɪd][ɪn]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ] [iːtʃ] ['ʌðər] . [ˌtuː'tuː] .

providing	only	that	they	are	,	thereafter	,	laid	in	contact	with	each	other	.	2	.
提供	仅有的	那	他们	是	,	此后	,	铺设	在	接触	和	每个	其他	.	2	.

前提是，此后它们必须相互接触。2.

[wen] [ɔːl][ðə; ði][pɑːrts][ʌv; əv][ə; eɪ] ['lɪvɪŋ] [frɑːg] , [ɪk'sept] [ðə; ði][lɑːrdʒ] [nəːvs] [kɔːld] [saɪ'ætɪk] ,

When	all	the	parts	of	a	living	Frog	,	except	the	large	Nerves	called	Sciatic	,
什么时候	全部	这	部分	的	一个	活的	青蛙	,	除了	这	大的	神经	称为	坐骨神经痛	,

当一只活青蛙的所有器官，除了被称为坐骨神经的大神经之外，

[ɑːr; ər][kʌt] [træns'vəːsli] [æt; ət][ðə; ði]['pelvɪs] ,

are	cut	transversely	at	the	Pelvis	,
是	切	横向	在	这	骨盆	,

在骨盆处横向切开，

[ænd; ənd][ðə; ði] [fɔːr] [pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði]['ænɪm(ə)l][ɪz][leɪd][ɑːn][ə; eɪ] [pleɪt] [ʌv; əv][zɪŋk] ,

and	the	fore	part	of	the	Animal	is	laid	on	a	plate	of	Zinc	,
和	这	前	部分	的	这	动物	是	铺设	在	一个	盘子	的	锌	,

动物的前半部分被放置在锌板上，

[sə'pɔrtəd, sə'pɔrtɪd][baɪ] [glæs] , [ænd; ənd][ðə; ðɪ][haɪnd] [legz] [ɑ:n] [glæs] ;

supported	**by**	**glass**	**,**	**and**	**the**	**hind**	**Legs**	**on**	**glass**	**;**
有	经过	玻璃	,	和	这	后	腿	在	玻璃	;

由玻璃支撑，后腿也放在玻璃上；

[ɪf] [ə; eɪ][goʊld][proʊb][bi:; bi] [ə'plaɪd] [soʊ][æz; əz][tu:; tə] [tʌtʃ] [ðə; ðɪ][zɪŋk][ænd; ənd][wʌn][ʌv; əv][ðə; ðɪ]

if	**a**	**gold**	**Probe**	**be**	**applied**	**so**	**as**	**to**	**touch**	**the**	**Zinc**	**and**	**one**	**of**	**the**
如果	一个	金子	探测	是	应用	所以	作为	到	触碰	这	锌	和	一	的	这

[legz] ;

Legs	**;**
腿	;

如果用金探针接触锌和其中一个支脚；

[ɔ:r][ə; eɪ] [pi:s] [ʌv; əv]['met(ə)l][pʊt] ['ʌndər][wʌn][ʌv; əv][ðə; ðɪ] [legz] ;

or	**a**	**piece**	**of**	**Metal**	**put**	**under**	**one**	**of**	**the**	**Legs**	**;**
或者	一个	片	的	金属	放	在下面	一	的	这	腿	;

或者在其中一条腿下面垫一块金属片；

[ðə; ðɪ] ['mʌslz] [ʌv; əv][bəuθ] [legz] [wɪl] [bi:; bi] [kən'vʌlst] .

the	**Muscles**	**of**	**both**	**Legs**	**will**	**be**	**convulsed**	**.**
这	肌肉	的	两个都	腿	将要	是	抽搐	.

双腿肌肉会发生痉挛。

[ðə; ðɪ] [ɪ'vent] [ɪz][ðə; ðɪ] [seɪm] ,

The	**event**	**is**	**the**	**same**	**,**
这	事件	是	这	相同的	,

事件本身是一样的。

['æftər][ðə; ðɪ]['bɑ:di][ʌv; əv][ðə; ðɪ][frɑ:g][hæz; həz] [bɪn] [kʌt] [træns'və:sli] [ə'baʊt][ðə; ðɪ]['mɪd(ə)l][ʌv; əv]

after	**the**	**Body**	**of**	**the**	**Frog**	**has**	**been**	**cut**	**transversely**	**about**	**the**	**middle**	**of**
后	这	身体	的	这	青蛙	有	到过	切	横向	关于	这	中间	的

[ðə; ðɪ] [spaɪn] :

the	**Spine**	**:**
这	脊柱	:

将蛙身沿脊柱中部横向切开后：

[ɔ:r] [wen] [ðə; ðɪ] [legz] [ɑ:r; ər][leɪd][ɑ:n][ðə; ðɪ][zɪŋk][ænd; ənd][ðə; ðɪ][spaɪn][ɑ:n] [glæs] .

or	**when**	**the**	**Legs**	**are**	**laid**	**on**	**the**	**Zinc**	**and**	**the**	**Spine**	**on**	**Glass**	**.**
或者	什么时候	这	腿	是	铺设	在	这	锌	和	这	脊柱	在	玻璃	.

或者当腿部放在锌板上，脊柱放在玻璃板上时。

[ɪf] [ə; eɪ] [pi:s] [ʌv; əv] ['pɜ:rfəˌretɪd] [draɪ]['peɪpər][ɪz] [pleɪst] [bɪ'twi:n] [ðə; ðɪ][goʊld][proʊb][ænd; ənd][ðə; ðɪ]

If	**a**	**piece**	**of**	**perforated**	**dry**	**Paper**	**is**	**placed**	**between**	**the**	**gold**	**Probe**	**and**	**the**
如果	一个	片	的	穿孔的	干燥	纸	是	放置	之间	这	金子	探测	和	这

['mʌslz] ,

Muscles	**,**
肌肉	,

如果在金探针和肌肉之间放置一张带孔的干燥纸张，

[ðer; ðər] [wɪl] [bi:; bi][noʊ] [kən'vʌlʃən] ; [bʌt; bət][wet]['peɪpər][ˌɪntər'poʊzd] [dʌz] [nɑ:t] [prɪ'vent] [ðə; ðɪ]

there	**will**	**be**	**no**	**convulsions**	**;**	**but**	**wet**	**Paper**	**interposed**	**does**	**not**	**prevent**	**the**
那里	将要	是	不	抽搐	;	但	湿的	纸	插入	做	不是	防止	这

[kən'vʌlʃəŋ] .

convulsions	**.**
抽搐	.

不会发生痉挛；但是插入湿纸并不能阻止痉挛。

[ɑːn] [ˈsepəreitiŋ] [ðə; ði][goʊld][proʊb][frʌm; frəm][ðə; ði] [ˈmʌslz] [ðer; ðər][ɑːr; ər][noʊ] [kənˈvʌlʃəŋ] . [-
On 在 **separating** 分离 **the** 这 **gold** 金子 **Probe** 探测 **from** 从 **the** 这 **Muscles** 肌肉 **there** 那里 **are** 是 **no** 不 **convulsions** 抽搐 **.** . **[** [**19** -
] [θriː] .
]] **3** 3 **.** .

将金探针从肌肉中分离出来后，没有出现抽搐。[19]3.

[ɪf] , [ˈæftər][ðə; ði][ˈænɪm(ə)l][ænd; ənd] [ˈmetlz] [ɑːr; ər] [pleɪst] [æz; əz] [əˈbʌv] [dɪˈskraɪbd] ,
If 如果 **,** , **after** 后 **the** 这 **Animal** 动物 **and** 和 **Metals** 金属 **are** 是 **placed** 放置 **as** 作为 **above** 多于 **described** 描述 **,** ,

如果按照上述方法放置好动物和金属之后，

[ðə; ði][ˈdʒɔɪnɪŋ][ʌv; əv][ðə; ði] [tuː] [legz] [æt; ət][ðə; ði] [ˈɑːsə] [ˈpjuːbɪs][ɪz][kʌt] ,
the 这 **joining** 加入 **of** 的 **the** 这 **two** 二 **Legs** 腿 **at** 在 **the** 这 **Ossa** 奥萨 **Pubis** 耻骨 **is** 是 **cut** 切 **,** ,

耻骨处的两腿连接处被切断，

[ðæt] [leg] [ˈoʊnli] [wɪl] [biː; bi] [kənˈvʌlst] [wɪð; wɪθ] [wɪtʃ] [ðə; ði][goʊld][ɪz][ɪn][ˈkɑːntækt] . [fɔːr] .
that 那 **Leg** 腿 **only** 仅有的 **will** 将要 **be** 是 **convulsed** 抽搐 **with** 和 **which** 哪个 **the** 这 **gold** 金子 **is** 是 **in** 在 **contact** 接触 **.** . **4** 4 **.** .

只有与黄金接触的那条腿才会抽搐。4.

[ðə; ði] [spaɪn] [ʌv; əv][ðə; ði][frɑːg][wɪð; wɪθ][ðə; ði][zɪŋk] [ˈbiːɪŋ] [pleɪst] [ɑːn][wʌn] [glæs] ,
The 这 **Spine** 脊柱 **of** 的 **the** 这 **Frog** 青蛙 **with** 和 **the** 这 **Zinc** 锌 **being** 存在 **placed** 放置 **on** 在 **one** 一 **glass** 玻璃 **,** ,

将青蛙的脊椎骨和锌块放在一个玻璃杯上，

[ænd; ənd][ðə; ði] [legz] [ɑːn] [əˈnʌðər] [glæs] , [ɪf] [ðə; ði][goʊld] , [səˈpɔrtəd, səˈpɔrtɪd][baɪ][wʌn][hænd] ,
and 和 **the** 这 **Legs** 腿 **on** 在 **another** 其他 **glass** 玻璃 **,** , **if** 如果 **the** 这 **gold** 金子 **,** , **supported** 有 **by** 经过 **one** 一 **hand** 手 **,** ,

如果金色的腿由一只手支撑，则放在另一个玻璃杯上。

[wɪtʃ] [wiː; wi][ʃæl; ʃəl][kɔːl][ðə; ði] [raɪt] [hænd] , [biː; bi] [əˈplaɪd] [tuː; tə][ðə; ði][zɪŋk][əˈloʊn] ,
which 哪个 **we** 我们 **shall** 将 **call** 称呼 **the** 这 **Right** 正确的 **Hand** 手 **,** , **be** 是 **applied** 应用 **to** 到 **the** 这 **Zinc** 锌 **alone** 独自的 **,** ,

我们称之为右手，它只能用于锌。

[ænd; ənd][nɑːt][tuː; tə][ðə; ði] [legz] , [ðiːz] [ɑːr; ər][nɑːt] [kənˈvʌlst] .
and 和 **not** 不是 **to** 到 **the** 这 **Legs** 腿 **,** , **these** 这些 **are** 是 **not** 不是 **convulsed** 抽搐 **.** .

而且腿部没有抽搐。

[bʌt; bət] [ɪf] [ðə; ði][ˈɑːpəreɪtər] [əˈplaɪz] [hɪz; ɪz][left][hænd][tuː; tə][ðə; ði] [legz] , [ɔːr] [ɪf] [ə; eɪ][ˈbaɪstændər] ,
But 但 **if** 如果 **the** 这 **Operator** 操作员 **applies** 适用 **his** 他的 **left** 左边 **hand** 手 **to** 到 **the** 这 **Legs** 腿 **,** , **or** 或者 **if** 如果 **a** 一个 **bystander** 旁观者 **,** ,

但如果操作员将左手放在腿部，或者如果旁观者，

[kəˈmjuːnɪkeɪtɪŋ] [wɪð; wɪθ][ðə; ði][ˈɑːpəreɪtər][baɪ][ðə; ði][ˈmiːdiəm] [ʌv; əv][ðə; ði] [flɔːr] [ˈoʊnli] , [ˈtʌtʃɪz]
communicating 沟通 **with** 和 **the** 这 **Operator** 操作员 **by** 经过 **the** 这 **medium** 中等的 **of** 的 **the** 这 **floor** 地面 **only** 仅有的 **,** , **touches** 触摸
[ðem; ðəm] , [ðeɪ] [ɑːr; ər] [kənˈvʌlst] .
them , , **they** 他们 **are** 是 **convulsed** 抽搐 **.** .

仅通过地板与操作员进行交流，触摸地板，他们就会抽搐。

[ɪf] [ə; eɪ] [stɪk] [ʌv; əv] [ˈsiːlɪŋ] - [wæks][biː; bi] [ˌɪntərˈpoʊzd] [bɪˈtwiːn] [hɪz; ɪz] [raɪt] [hænd][ænd; ənd][ðə; ði]
If 如果 **a** 一个 **stick** 戳 **of** 的 **sealing** 密封 **-** - **wax** 蜡 **be** 是 **interposed** 插入 **between** 之间 **his** 他的 **right** 正确的 **hand** 手 **and** 和 **the** 这
[goʊld] ,
gold 金子 **,** ,

如果在他的右手和金子之间放上一根封蜡条，

[ɔːr] [bɪ'twiːn] [hɪz; ɪz] [left] [hænd] [ænd; ənd] [ðə; ði] [legz] ; [ɔːr] , [ɪf] [ðə; ði] ['baɪstændər] , ['tʌtʃɪŋ] [ðə; ði] [legz] ,

or	between	his	left	hand	and	the	Legs	;	or	,	if	the	bystander	,	touching	the	Legs	,
或者	之间	他的	左边	手	和	这	腿	;	或者	,	如果	这	旁观者	,	接触	这	腿	,

或者在他的左手和双腿之间；或者，如果是旁观者，触摸双腿，

[ɪz] ['ɪnsəleɪtɪd] , [baɪ] ['stændɪŋ] [ɑːn] [ə; eɪ] [stuːl] [sə'pɔrtəd, sə'pɔrtɪd] [baɪ] [glæs] [fiːt] , [ðə; ði] [legz] [wɪl] [nɑːt] [biː; bi] [kən'vʌlst] .

is	insulated	,	by	standing	on	a	stool	supported	by	glass	feet	,	the	Legs	will	not	be	convulsed	.
是	绝缘的	,	经过	常设	在	一个	凳子	有	经过	玻璃	脚	,	这	腿	将要	不是	是	抽搐	.

站在玻璃脚凳上，腿部不会抽搐，从而起到隔热作用。

[ɪf] [ðə; ði] ['ɪnsəleɪtɪd] ['baɪstændər] ['tʌtʃɪz] [ðə; ði] [legz] [wɪð; wɪθ] [wʌn] [hænd] , [ænd; ənd] [ðə; ði] ['ɑːpəreɪtər] [wɪð; wɪθ] [hɪz; ɪz] ['ʌðər] [hænd] ,

If	the	insulated	bystander	touches	the	Legs	with	one	hand	,	and	the	Operator	with	his	other	hand	,
如果	这	绝缘的	旁观者	触摸	这	腿	和	一	手	,	和	这	操作员	和	他的	其他	手	,

如果绝缘的旁观者用一只手触摸腿部，另一只手触摸操作员，

[ðə; ði] [legz] [ɑːr; ər] [ɪ'miːdiətli] [kən'vʌlst] . [faɪv] .

the	Legs	are	immediately	convulsed	.	5	.
这	腿	是	立即地	抽搐	.	5	.

双腿立即抽搐。5.

['æftər] ['kʌtɪŋ] [ðə; ði] [spaɪn] [træns'vəːsli] ['ʌndər] [ðə; ði] [fɪfθ] ['vɜːrtɪbrə] , [ænd; ənd] [ɔːl] [ðə; ði] [pɑːrts] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['pelvɪs] ,

After	cutting	the	Spine	transversely	under	the	fifth	Vertebra	,	and	all	the	parts	of	the	Pelvis	,
后	切割	这	脊柱	横向	在下面	这	第五	椎骨	,	和	全部	这	部分	的	这	骨盆	,

在第五椎骨下方横向切开脊柱后，以及骨盆的所有部分，

[ɪk'sept] [ðə; ði] [saɪ'ætɪk] [nəːvs] , [ænd; ənd] ['leɪɪŋ] [ðə; ði] [spaɪn] [ɑːn] [zɪŋk] [sə'pɔrtəd, sə'pɔrtɪd] [baɪ] [glæs] ,

except	the	Sciatic	Nerves	,	and	laying	the	Spine	on	Zinc	supported	by	glass	,
除了	这	坐骨神经痛	神经	,	和	躺下	这	脊柱	在	锌	有	经过	玻璃	,

[-]
[20]
[-]

除了坐骨神经，脊柱被放置在由玻璃支撑的锌上[20]

[ænd; ənd] [ðə; ði] [legz] [ɑːn] [glæs] ; [ɪf] [goʊld] [biː; bi] [ə'plaɪd] [tuː; tə] [ðə; ði] [zɪŋk] ,

and	the	Legs	on	glass	;	if	gold	be	applied	to	the	Zinc	,
和	这	腿	在	玻璃	;	如果	金子	是	应用	到	这	锌	,

以及玻璃上的腿；如果将金镀在锌上，

[ænd; ənd] [ðen] [tuː; tə] [wʌn] [ʌv; əv] [ðə; ði] [saɪ'ætɪk] [nəːvs] , [bəuθ] [legz] ,

and	then	to	one	of	the	Sciatic	Nerves	,	both	Legs	,
和	然后	到	一	的	这	坐骨神经痛	神经	,	两个都	腿	,

然后连接到双腿的坐骨神经之一，

[ɪf] [ðeɪ] [hæv; həv] [nɑːt] [bɪn] ['sepəreɪtɪd] [frʌm; frəm] [iːtʃ] ['ʌðər] [æt; ət] [ðə; ði] ['ɑːsə] ['pjuːbɪs] , [wɪl] [biː; bi] [kən'vʌlst] [-] .

if	they	have	not	been	separated	from	each	other	at	the	Ossa	Pubis	,	will	be	convulsed	[	11	]	.
如果	他们	有	不是	到过	分开	从	每个	其他	在	这	奥萨	耻骨	,	将要	是	抽搐	[	-	]	.

如果它们在耻骨处没有彼此分离，就会抽搐[11]。

[ænd; ənd] [ðɪs] ['hæpənz] [ɔːl'ðoʊ] [ə; eɪ] [stɪk] [ʌv; əv] ['siːlɪŋ] - [wæks][biː; bi] [ˌɪntər'poʊzd] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]

And	this	happens	although	a	stick	of	sealing	-	wax	be	interposed	between	the
和	这	发生	虽然	一个	戳	的	密封	-	蜡	是	插入	之间	这

[hænd][ʌv; əv][ðə; ði]['ɑːpəreɪtər][ænd; ənd][ðə; ði][goʊld][proʊb] ,

hand	of	the	Operator	and	the	gold	Probe	,
手	的	这	操作员	和	这	金子	探测	,

即使在操作员的手和金探针之间放置了一根封蜡棒，这种情况仍然会发生。

[ænd; ənd] [ɔːl'ðoʊ] [noʊ] ['metlɪn] ['sʌbstəns] ['tʌtʃɪz] [ðə; ði] [legz] .

and	although	no	Metalline	Substance	touches	the	Legs	.
和	虽然	不	金属线	物质	触摸	这	腿	.

虽然没有任何金属物质接触到腿部。

[ðɪs] [ɪk'sperɪmənt] [sək'siːdz] ['æftər] [dɪ'nuːdɪŋ] [ðə; ði] [saɪ'ætɪk] [nəːvs] [fɔːr; fər][ðə; ði][leŋkθ; leŋθ][ʌv; əv]

This	Experiment	succeeds	after	denuding	the	Sciatic	Nerves	for	the	length	of
这	实验	成功	后	剥去	这	坐骨神经痛	神经	为了	这	长度	的

[æn; ən] [ɪntʃ] ,

an	inch	,
一个	英寸	,

在剥离一英寸长的坐骨神经后，这项实验取得了成功。

[ænd; ənd]['waɪpɪŋ][ðem; ðəm][draɪ] ; [ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][kən'tɪnjuːz][tuː; tə] [sək'siːd] [fɔːr; fər][æn; ən]['aʊər][ɔːr]

and	wiping	them	dry	;	and	it	continues	to	succeed	for	an	hour	or
和	擦拭	他们	干燥	;	和	它	继续	到	成功	为了	一个	小时	或者

[mɔːr] ,

more	,
更多的	,

并将它们擦干；而且这种方法能持续一个小时或更长时间。

[ænd; ənd] [tɪl] [ðə; ði] [nəːvs] [ɑːr; ər] ['evɪdəntli] [dɪs'kʌləd] [ænd; ənd] [ʃrʌŋk] [ɪn][ðer; ðər][saɪz] .

and	till	the	Nerves	are	evidently	discoloured	and	shrunk	in	their	size	.
和	直到	这	神经	是	显然	变色	和	缩小	在	他们的	尺寸	.

直到神经明显变色并萎缩。

[ænd; ənd] , ['æftər] [ðæt] , [ɔːl'ðoʊ] [wiː; wi][wet][ðə; ði] [nəːvs] , [ðer; ðər] ['paʊɚz] [ɑːr; ər][nɑːt] [rɪ'stɔːrd] ;

And	,	after	that	,	although	we	wet	the	Nerves	,	their	powers	are	not	restored	;
和	,	后	那	,	虽然	我们	湿的	这	神经	,	他们的	权力	是	不是	恢复	;

之后，即使我们润湿了神经，它们的力量也无法恢复；

[ʃəʊ] [ðæt] [ðə; ði] ['ɪnfluəns] [hæd; həd] [bɪn] [kən'veid] [nɑːt][baɪ] ['wetnəs] [ɑːn][ðə; ði] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv]

shewing	that	the	influence	had	been	conveyed	not	by	wetness	on	the	surface	of
显示	那	这	影响	有	到过	传递	不是	经过	潮湿	在	这	表面	的

[ðə; ði] [nəːvs] , [-]

the	Nerves	,	[	21	]
这	神经	,	[	-	]

这表明，这种影响并非由神经表面的湿润所传递的[21]。

[bʌt; bət][baɪ][ðə; ði][pər'tɪkjələr] ['mætər] [ʌv; əv] [wɪtʃ] [nəːvs] [ɑːr; ər] [kəm'poʊzd] .

but	by	the	particular	matter	of	which	Nerves	are	composed	.
但	经过	这	特别的	事情	的	哪个	神经	是	由	.

但取决于神经的具体组成物质。

[ðə; ði] [ɪ'vent] [ɪz][ðə; ði] [seɪm] ,

The	event	is	the	same	,
这	事件	是	这	相同的	,

事件本身是一样的。

[wen] [ðə; ði] ['ʌpər] ['ɛndz][ʌv; əv][ðə; ði][saɪ'ætɪk] [nəːvs] [ɑːr; ər][kʌt] [ə'weɪ][frʌm; frəm][ðə; ði][spaɪn] ,

when	the	upper	ends	of	the	Sciatic	Nerves	are	cut	away	from	the	Spine	,
什么时候	这	上	结束	的	这	坐骨神经痛	神经	是	切	离开	从	这	脊柱	,

当坐骨神经的上端与脊柱分离时，

[ænd; ənd][leɪd][ɑːn][ðə; ði][zɪŋk] . [sɪks] .

and	laid	on	the	Zinc	.	6	.
和	铺设	在	这	锌	.	6	.

并放置在锌上。6.

['æftər] [prɪ'peərɪŋ] [ðə; ði][frɑːg][ænd; ənd] ['pleɪsɪŋ] [ðə; ði] ['metlz] [æz; əz][ɪn][læst] [ɪk'sperɪmənt] ,

After	preparing	the	Frog	and	placing	the	Metals	as	in	last	Experiment	,
后	准备	这	青蛙	和	放置	这	金属	作为	在	最后的	实验	,

按照上次实验的方法准备好青蛙并放置好金属后，

[ɪf] [ə; eɪ] [piːs] [ʌv; əv] [θɪn] [draɪ]['peɪpər] , [pɪrst] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ] ['nʌmbər] [ʌv; əv] [smɔːl] [hoʊlz] ,

if	a	piece	of	thin	dry	Paper	,	pierced	with	a	number	of	small	holes	,
如果	一个	片	的	薄的	干燥	纸	,	穿孔	和	一个	数字	的	小的	孔	,

如果一张薄薄的干燥纸片上戳有许多小孔，

[biː; bi] [ˌɪntər'poʊzd] [bɪ'twiːn] [ðə; ði][goʊld][proʊb][ænd; ənd][ðə; ði] [saɪ'ætɪk] [nəːvs] , [ðə; ði] [legz] [wɪl]

be	interposed	between	the	gold	Probe	and	the	Sciatic	Nerves	,	the	Legs	will
是	插入	之间	这	金子	探测	和	这	坐骨神经痛	神经	,	这	腿	将要

[nɑːt][biː; bi] [kən'vʌlst] .

not	be	convulsed	.
不是	是	抽搐	.

如果将探针置于金探针和坐骨神经之间，腿部就不会抽搐。

[bʌt; bət] , [ɪf] [ðə; ði]['peɪpər][biː; bi] ['wɛtɪd] , [ɔːl'ðoʊ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɑːt] ['pɜːrfəˌretɪd] , [ðə; ði] [legz] [wɪl] [biː; bi]

But	,	if	the	Paper	be	wetted	,	although	it	is	not	perforated	,	the	Legs	will	be
但	,	如果	这	纸	是	湿润	,	虽然	它	是	不是	穿孔的	,	这	腿	将要	是

[kən'vʌlst] .

convulsed	.
抽搐	.

但是，如果纸张被弄湿，即使没有穿孔，腿部也会抽搐。

['æftər] [prɪ'peərɪŋ] [ə; eɪ][frɑːg] , [æz; əz][ɪn][læst] [ɪk'sperɪmənt] , [ænd; ənd] ['leɪɪŋ] [ðə; ði][spaɪn][ɑːn][wʌn]

After	preparing	a	Frog	,	as	in	last	Experiment	,	and	laying	the	Spine	on	one
后	准备	一个	青蛙	,	作为	在	最后的	实验	,	和	躺下	这	脊柱	在	一

[glæs] ,

glass	,
玻璃	,

按照上次实验的方法准备好青蛙后，将青蛙脊椎骨放在一个玻璃杯上，

[ænd; ənd][ðə; ði] [legz] [ɑːn] [ə'nʌðər] , [ɪf] [ðə; ði][zɪŋk][biː; bi][leɪd][ɑːn][ə; eɪ][θɜːrd] [glæs] ,

and	the	Legs	on	another	,	if	the	Zinc	be	laid	on	a	third	glass	,
和	这	腿	在	其他	,	如果	这	锌	是	铺设	在	一个	第三	玻璃	,

如果将锌块放在第三个玻璃杯上，那么腿就放在另一个玻璃杯上。

[ænd; ənd][ðə; ði][goʊld][proʊb] [ə'plaɪd] [tuː; tə][ˌaɪ 'tiː][ænd; ənd][tuː; tə][ðə; ði] [saɪ'ætɪk] [nəːvs] ,

and	the	gold	Probe	applied	to	it	and	to	the	Sciatic	Nerves	,
和	这	金子	探测	应用	到	它	和	到	这	坐骨神经痛	神经	,

将金探针应用于该部位和坐骨神经，

[ðə; ði] [legz] [wɪl] [nɑːt][biː; bi] [kən'vʌlst] . [eɪt] .

the	Legs	will	not	be	convulsed	.	8	.
这	腿	将要	不是	是	抽搐	.	8	.

腿部不会抽搐。8.

[ɪf] [ðə; ði] [spaɪn] [ænd; ənd][haɪnd] [legz] , [kə'nektɪd] [baɪ][ðə; ði] [saɪ'ætɪk] [nəːvs] ,

If	the	Spine	and	hind	Legs	,	connected	by	the	Sciatic	Nerves	,
如果	这	脊柱	和	后	腿	,	连接	经过	这	坐骨神经痛	神经	,

如果脊柱和后腿由坐骨神经连接，

[ɑːr; ər][ɔːl] [leɪd][ɑːn][ðə; ði] [seɪm] [pleɪt] [ʌv; əv][zɪŋk] , [sə'pɔrtəd, sə'pɔrtɪd][baɪ] [glæs] ,

are	all	laid	on	the	same	plate	of	Zinc	,	supported	by	glass	,
是	全部	铺设	在	这	相同的	盘子	的	锌	,	有	经过	玻璃	,

所有元件都放置在同一块锌板上，并由玻璃支撑。

[ðə; ði] [legz] [ɑːr; ər][nɑːt] [kən'vʌlst] [ɑːn] ['tʌtʃɪŋ] [ðə; ði][zɪŋk] [-]

the	Legs	are	not	convulsed	on	touching	the	Zinc	[	22	]
这	腿	是	不是	抽搐	在	接触	这	锌	[	-	]

腿部接触锌时不会抽搐[22]

[wɪð; wɪθ][ðə; ði][goʊld][proʊb] [held][ɪn][ðə; ði] [raɪt] [hænd] ,

with	the	gold	Probe	held	in	the	right	hand	,
和	这	金子	探测	握住	在	这	正确的	手	,

右手握着金色的探针，

[ɔːl'ðoʊ] [ðə; ði][left][hænd][ɪz] [ə'plaɪd] [tuː; tə][ðə; ði] [legz] . [naɪn] .

although	the	left	hand	is	applied	to	the	Legs	.	9	.
虽然	这	左边	手	是	应用	到	这	腿	.	9	.

虽然左手用于腿部。9.

[ɪf] ['sevrəl] ['frɑːgz] , [prɪ'perd] [æz; əz] [ə'bʌv] [dɪ'skraɪbd] , [ɑːr; ər][leɪd][ə'pɑːn] [glæs] ,

If	several	Frogs	,	prepared	as	above	described	,	are	laid	upon	glass	,
如果	一些	青蛙	,	准备	作为	多于	描述	,	是	铺设	之上	玻璃	,

如果将几只按上述方法处理的青蛙放在玻璃上，

[ɪn][ə; eɪ] [streɪt] [laɪn] ['tʌtʃɪŋ] [iːtʃ] ['ʌðər] , [ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði][fɜːrst][frɑːg][ɪz][sə'pɔrtəd, sə'pɔrtɪd]

in	a	straight	line	touching	each	other	,	and	that	the	first	Frog	is	supported
在	一个	直的	线	接触	每个	其他	,	和	那	这	第一的	青蛙	是	有

[ɑːn][zɪŋk] ,

on	Zinc	,
在	锌	,

两条直线相切，且第一只青蛙由锌块支撑。

[ænd; ənd][ðə; ði][læst][ə'pɑːn][goʊld] ; [ɪf] [wʌn][end][ʌv; əv][ə; eɪ] [bræs] ['waɪər][ɪz] [ə'plaɪd] [tuː; tə][ðə; ði][zɪŋk]

and	the	last	upon	Gold	;	if	one	end	of	a	brass	wire	is	applied	to	the	Zinc
和	这	最后的	之上	金子	;	如果	一	结尾	的	一个	黄铜	金属丝	是	应用	到	这	锌

,

;

,

最后一种是镀金；如果将黄铜丝的一端贴在锌上，

[ænd; ənd][ðə; ði] ['ʌðər] [end][ʌv; əv][ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][ðə; ði][goʊld] ;

and	the	other	end	of	it	to	the	Gold	;
和	这	其他	结尾	的	它	到	这	金子	;

而另一端则通往黄金；

[ðə; ði] ['mʌslz] [ʌv; əv][ɔːl][ðə; ði]['frɑːgz] [wɪl] [biː; bi] [kən'vʌlst] .

the	Muscles	of	all	the	Frogs	will	be	convulsed	.
这	肌肉	的	全部	这	青蛙	将要	是	抽搐	.

所有青蛙的肌肉都会痉挛。

[ðə; ði] [ɪ'vent] [ɪz][ðə; ði] [seɪm] ,

The	event	is	the	same	,
这	事件	是	这	相同的	,

事件本身是一样的。

[ɔːl'ðoʊ] [ə; eɪ] [stɪk] [ʌv; əv] ['siːlɪŋ] - [wæks][biː; bi] [ˌɪntər'poʊzd] [bɪ'twiːn] [ðə; ði][hænd][ʌv; əv][ðə; ði]

although	a	stick	of	sealing	-	wax	be	interposed	between	the	hand	of	the
虽然	一个	戳	的	密封	-	蜡	是	插入	之间	这	手	的	这

['ɑːpəreɪtər][ænd; ənd][ðə; ði] [bræs] ['waɪər] :

Operator	and	the	brass	wire	:
操作员	和	这	黄铜	金属丝	:

虽然可以在操作者的手和黄铜丝之间放置一根封蜡棒：

[ðæt] [ɪz] , [ɔːl'ðoʊ] [ðə; ði][frɑːg][wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['metlz] [biː; bi] ['ɪnsəleɪtɪd] . - .

that	is	,	although	the	Frog	with	the	Metals	be	insulated	.	10	.
那	是	,	虽然	这	青蛙	和	这	金属	是	绝缘的	.	-	.

也就是说，尽管青蛙与金属是绝缘的。10.

[wen] ['frɑ:gz][ɑ:r; ər] [prɪ'perd] [æz; əz][ɪn][læst][ɪk'sperɪmənt] ,
When Frogs are prepared as in last Experiment ,
什么时候 青蛙 是 准备 作为 在 最后的 实验 ,

当青蛙按照上次实验中的方法准备后，

[ænd; ənd][ðə; ði][spaɪn][ʌv; əv][ðə; ði][fɜ:rst][ʌv; əv][ðem; ðəm][leɪd][ɑ:n][zɪŋk] ,
and the Spine of the first of them laid on Zinc ,
和 这 脊柱 的 这 第一的 的 他们 铺设 在 锌 ,

其中第一根脊柱放置在锌上，

[ænd; ənd][ðə; ði][læst][sə'pɔrtəd, sə'pɔrtɪd][baɪ][ðə; ði][left][hænd][ʌv; əv][ðə; ði]['ɑ:pəreɪtər] , [ɪf] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ]
and the last supported by the left hand of the Operator , if with a
和 这 最后的 有 经过 这 左边 手 的 这 操作员 , 如果 和 一个
[goʊld][proʊb] ,
gold Probe ,
金子 探测 ,

如果使用金色探针，则最后一个探针由操作员的左手支撑。

[held][ɪn][hɪz; ɪz] [raɪt] [hænd] , [hi:; hi] ['tʌtʃɪz] [ðə; ði][zɪŋk] ,
held in his right hand , he touches the Zinc ,
握住 在 他的 正确的 手 , 他 触摸 这 锌 ,

他右手拿着锌块，触摸了一下。

[ðə; ði] ['mʌslz] [ʌv; əv][ɔ:l][ðə; ði]['frɑ:gz] [wɪl] [bi:; bi] [kən'vʌlst] .
the Muscles of all the Frogs will be convulsed .
这 肌肉 的 全部 这 青蛙 将要 是 抽搐 .

所有青蛙的肌肉都会痉挛。

[bʌt; bət] [ɪf] [ðə; ði][haɪnd] [legz] , [æz; əz] [wel] [æz; əz][ðə; ði][spaɪn] ,
But if the hind Legs , as well as the Spine ,
但 如果 这 后 腿 , 作为 出色地 作为 这 脊柱 ,

但如果后腿以及脊柱，

[ʌv; əv][ðə; ði][fɜ:rst][frɑ:g][bi:; bi][leɪd][ɑ:n][ðə; ði][zɪŋk] ,
of the first Frog be laid on the Zinc ,
的 这 第一的 青蛙 是 铺设 在 这 锌 ,

第一只青蛙被放置在锌上，

[ðə; ði] ['mʌslz] [ʌv; əv] [ðæt] [frɑ:g] [wɪl] [nɑ:t][bi:; bi] [kən'vʌlst] . - .
the Muscles of that Frog will not be convulsed . 11 .
这 肌肉 的 那 青蛙 将要 不是 是 抽搐 . - .

那只青蛙的肌肉不会痉挛。11.

['æftər][ə; eɪ][frɑ:g][wʌz; wəz] [prɪ'perd] [æz; əz] [bɪ'fɔ:r] [dɪ'skraɪbd] ,
After a Frog was prepared as before described ,
后 一个 青蛙 曾是 准备 作为 前 描述 ,

按照之前描述的方法处理好青蛙后，

[aɪ][kʌt][ðə; ði][saɪ'ætɪk] [nə:vs] [wer] [ðeɪ] [ɑ:r; ər][ə'baʊt][tu:; tə]['entər][ðə; ði] [θaɪz] ,
I cut the Sciatic Nerves where they are about to enter the Thighs ,
我 切 这 坐骨神经痛 神经 在哪里 他们 是 关于 到 进入 这 大腿 ,

我切断了坐骨神经，位置在它们即将进入大腿的地方。

[ænd; ənd][leɪd][ðer; ðər][kʌt]['ɛndz][ɪn]['kɑ:ntækt][wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['mʌslz] , [-]
and laid their cut ends in contact with the Muscles , [23]
和 铺设 他们的 切 结束 在 接触 和 这 肌肉 , [-]

并将切口端与肌肉接触[23]

[ænd; ənd] [ðen] [tʌtʃt] [ðə; ði][zɪŋk][ænd; ənd] [nə:vs] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ][goʊld][proʊb] ,
and then touched the Zinc and Nerves with a gold Probe ,
和 然后 感动 这 锌 和 神经 和 一个 金子 探测 ,

然后，他用金探针触碰了锌和神经。

[wɪ'ðaʊt] [ɪk'saɪtɪŋ] [kən'vʌlʃəŋ] [ɪn][ðə; ði] [θaɪz] [ɔ:r] [legz] . - .
without **exciting** **convulsions** **in** **the** **Thighs** **or** **Legs** **.** **12** **.**
没有 激动人心 抽搐 在 这 大腿 或者 腿 . - .

不会引起大腿或小腿抽搐。12.

['æftər] ['kʌtɪŋ] [ðə; ði] [saɪ'ætɪk] [nə:vs] , [aɪ][taɪd] [tə'geðər] [ðer; ðər][dɪ'vaɪdɪd][pɑ:rts] ,
After **cutting** **the** **Sciatic** **Nerves** **,** **I** **tied** **together** **their** **divided** **parts** **,**
后 切割 这 坐骨神经痛 神经 , 我 系 一起 他们的 分割 部分 ,

切断坐骨神经后，我将分离出的各部分绑在一起。

[ænd; ənd] [ðen] [tʌtʃt] [ðə; ði] [zɪŋk] [ænd; ənd] [nə:vs] [ə'bʌv] [ðə; ði] ['lɪgətʃər] , [wɪð; wɪθ][ðə; ði][goʊld] ,
and **then** **touched** **the** **Zinc** **and** **Nerves** **above** **the** **Ligature** **,** **with** **the** **Gold** **,**
和 然后 感动 这 锌 和 神经 多于 这 结扎 , 和 这 金子 ,

然后，用金子触碰了结扎线上方的锌和神经。

[wɪ'ðaʊt] ['faɪndɪŋ] [ðæt] [ðə; ði] [legz] [wɜ:r; wər] [kən'vʌlst] ,
without **finding** **that** **the** **Legs** **were** **convulsed** **,**
没有 寻找 那 这 腿 是 抽搐 ,

没有发现腿部抽搐，

[wen] [ðə; ði] [zɪŋk] [sə'pɔ:rtɪŋ] [ðə; ði] [spaɪn] [wʌz; wəz] [leɪd] [ɑ:n] [wʌn] [glæs] [ænd; ənd] [ðə; ði] [legz] [ɑ:n]
when **the** **Zinc** **supporting** **the** **Spine** **was** **laid** **on** **one** **glass** **and** **the** **Legs** **on**
什么时候 这 锌 支持 这 脊柱 曾是 铺设 在 一 玻璃 和 这 腿 在
[ə'nʌðər] :
another **:**
其他 :

当支撑脊柱的锌块放在一块玻璃上，而支腿放在另一块玻璃上时：

[bʌt; bət] [wen] [ðə; ði] ['metlz] [ænd; ənd] [pɑ:rts] [ʌv; əv] [ðə; ði] [frɑ:g] [wɜ:r; wər] [leɪd] [ɑ:n] [ə; eɪ] [wet] ['teɪbl] ,
but **when** **the** **Metals** **and** **parts** **of** **the** **Frog** **were** **laid** **on** **a** **wet** **Table** **,**
但 什么时候 这 金属 和 部分 的 这 青蛙 是 铺设 在 一个 湿的 桌子 ,

但是当青蛙的金属部件被放在潮湿的桌子上时，

[ðə; ði] ['mʌslz] [ʌv; əv] [ðə; ði] [leg] [wɜ:r; wər] [kən'vʌlst] . - .
the **Muscles** **of** **the** **Leg** **were** **convulsed** **.** **13** **.**
这 肌肉 的 这 腿 是 抽搐 . - .

腿部肌肉痉挛。13.

[wen] [ðə; ði] [saɪ'ætɪk] [nə:vs] [hæv; həv] [bɪn] [kʌt] [ænd; ənd] [rɪ'dʒɔɪnd] [baɪ] ['lɪgətʃər] , [ɪf] [waɪl] [ðə; ði]
When **the** **Sciatic** **Nerves** **have** **been** **cut** **and** **rejoined** **by** **Ligature** **,** **if** **while** **the**
什么时候 这 坐骨神经痛 神经 有 到过 切 和 重新加入 经过 结扎 , 如果 尽管 这
[goʊld][ɪz] ,
Gold **is** **,**
金子 是 ,

当坐骨神经被切断并用结扎线重新连接后，如果黄金还在，

[wɪð; wɪθ][wʌn][hænd] , [ə'plaɪd] [tu:; tə][ðə; ði][zɪŋk][ænd; ənd] [nə:vs] , [ə'bʌv] [ðə; ði] ['lɪgətʃər] ,
with **one** **hand** **,** **applied** **to** **the** **Zinc** **and** **Nerves** **,** **above** **the** **Ligature** **,**
和 一 手 , 应用 到 这 锌 和 神经 , 多于 这 结扎 ,

用一只手，按压在结扎线上方的锌和神经上，

[ðə; ði] ['ʌðər] [hænd] ['tʌtʃɪz] [ðə; ði] [fi:t] , [ðə; ði] [legz] [ɑ:r; ər] [kən'vʌlst] . - .
the **other** **hand** **touches** **the** **Feet** **,** **the** **Legs** **are** **convulsed** **.** **14** **.**
这 其他 手 触摸 这 脚 , 这 腿 是 抽搐 . - .

另一只手触摸脚，双腿抽搐。14.

[ɪf] [ðə; ði] [tu:] [haɪnd] [legz] [ʌv; əv] [ə; eɪ] [frɑ:g] [ɑ:r; ər] ['sepəreɪtɪd] [frʌm; frəm] [i:tʃ] ['ʌðər] ,
If **the** **two** **hind** **Legs** **of** **a** **Frog** **are** **separated** **from** **each** **other** **,**
如果 这 二 后 腿 的 一个 青蛙 是 分开 从 每个 其他 ,

如果青蛙的两条后腿彼此分开，

[ænd; ənd][ðer; ðər] [saɪ'ætɪk] [nə:vs] ['æftərwərdz] [taɪd][tu:; tə] [i:tʃ] ['ʌðər] ;

and	their	Sciatic	Nerves	afterwards	tied	to	each	other	;
和	他们的	坐骨神经痛	神经	然后	系	到	每个	其他	;

随后将他们的坐骨神经绑在一起;

[ɪf] [wʌn][ʌv; əv][ðə; ði] [legz] [bi:; bi][leɪd][ɑ:n][zɪŋk][sə'pɔrtəd, sə'pɔrtɪd][baɪ] [glæs] ,

if	one	of	the	Legs	be	laid	on	Zinc	supported	by	glass	,
如果	一	的	这	腿	是	铺设	在	锌	有	经过	玻璃	,

如果其中一条腿放在由玻璃支撑的锌板上,

[ænd; ənd][ðə; ði] ['ʌðər] [leg] [ɑ:n] [glæs] , [wen] , [wɪð; wɪθ][wʌn][hænd] ,

and	the	other	Leg	on	glass	,	when	,	with	one	hand	,
和	这	其他	腿	在	玻璃	,	什么时候	,	和	一	手	,

另一条腿放在玻璃上，一只手.....

[ðə; ði] [toʊz] [ʌv; əv][wʌn][ʌv; əv][ðə; ði] [legz] [ɑ:r; ər] [tʌtʃt] ,

the	Toes	of	one	of	the	Legs	are	touched	,
这	脚趾	的	一	的	这	腿	是	感动	,

其中一条腿的脚趾被触碰,

[waɪlst] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['ʌðər] [hænd][ə; eɪ][goʊld][proʊb][ɪz] [ə'plaɪd] [tu:; tə][ðə; ði][zɪŋk][ænd; ənd] [nɜ:rv]

whilst	with	the	other	hand	a	gold	Probe	is	applied	to	the	Zinc	and	Nerve
而	和	这	其他	手	一个	金子	探测	是	应用	到	这	锌	和	神经

[ʌv; əv][ðə; ði] [leg] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'ti:] [sə'pɔrts] ,

of	the	Leg	which	it	supports	,
的	这	腿	哪个	它	支持	,

同时，另一只手将一根金探针放在腿部的锌合金和神经上，以支撑腿部。

[ðɪs] [leg] ['oʊnli] [wɪl] [bi:; bi] [kən'vʌlst] .

this	Leg	only	will	be	convulsed	.
这	腿	仅有的	将要	是	抽搐	.

只有这条腿会发生痉挛。

[bʌt; bət] [ɪf] [ðə; ði][goʊld][proʊb] ['tʌtʃɪŋ] [ðə; ði][zɪŋk][bi:; bi] [ə'plaɪd] [-]

But	if	the	gold	Probe	touching	the	Zinc	be	applied	[	24	]
但	如果	这	金子	探测	接触	这	锌	是	应用	[	-	]

但如果将金探针接触锌[24]

[tu:; tə][ðə; ði] [nɜ:rv] [ʌv; əv][ðə; ði][moʊst]['dɪstənt] [leg] , [bəuθ] [legz] [wɪl] [bi:; bi] [kən'vʌlst] . - .

to	the	Nerve	of	the	most	distant	Leg	,	both	Legs	will	be	convulsed	.	15	.
到	这	神经	的	这	最多	遥远	腿	,	两个都	腿	将要	是	抽搐	.	-	.

15.

[aɪ] [faʊnd] [ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz][nɑ:t] ['nesəseri] , [ɪn]['ɔ:rdər][tu:; tə] [ɪk'saɪt] [kən'vʌlʃən] ,

I	found	it	was	not	necessary	,	in	order	to	excite	convulsions	,
我	成立	它	曾是	不是	必要的	,	在	命令	到	激发	抽搐	,

我发现没有必要为了诱发抽搐而这样做。

[ðæt] ['i:ðər] [ʌv; əv][ðə; ði] ['metlz] [ʃʊd; ʃəd][bi:; bi][ɪn]['kɑ:ntækt][wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['lɪvɪŋ] [nɜ:rv] [ɔ:r] ['lɪvɪŋ]

that	either	of	the	Metals	should	be	in	contact	with	the	living	Nerve	or	living
那	任何一个	的	这	金属	应该	是	在	接触	和	这	活的	神经	或者	活的

[fleʃ] [ʌv; əv][ðə; ði][frɑ:g] ;

Flesh	of	the	Frog	;
肉	的	这	青蛙	;

其中任何一种金属都应与青蛙的活神经或活体肌肉接触;

[fɔ:r; fər] [ɪf] , ['æftər] ['sepəreitiŋ] [frʌm; frəm] [i:tʃ] ['ʌðər] [ðə; ði][haɪnd] [legz] [ʌv; əv][ə; eɪ][frɑ:g] ,

for	if	,	after	separating	from	each	other	the	hind	Legs	of	a	Frog	,
为了	如果	,	后	分离	从	每个	其他	这	后	腿	的	一个	青蛙	,

如果，将青蛙的后腿分开后,

[ænd; ənd] ['kʌtɪŋ] [træns'və:sli] [ðə; ði] ['ʌpər] [pɑ:rt][ʌv; əv][ðer; ðər] [saɪ'ætɪk] [nə:vs] ,

and	cutting	transversely	the	upper	part	of	their	Sciatic	Nerves	,
和	切割	横向	这	上	部分	的	他们的	坐骨神经痛	神经	,

并横向切断其坐骨神经的上部，

[aɪ][leɪd][ə; eɪ] [pi:s] [ʌv; əv]['pju:trɪd][ɔ:r] [bɔɪld] [bi:f] [bɪ'twi:n] [ðer; ðər] [saɪ'ætɪk] [nə:vs] ,

I	laid	a	piece	of	putrid	or	boiled	beef	between	their	Sciatic	Nerves	,
我	铺设	一个	片	的	腐烂的	或者	煮沸	牛肉	之间	他们的	坐骨神经痛	神经	,

我把一块腐烂或煮熟的牛肉放在他们的坐骨神经之间，

[ænd; ənd] [tu:] ['ʌðər] ['pi:sɪz] [ʌv; əv]['pju:trɪd][ɔ:r] [bɔɪld] [bi:f] [bɪ'twi:n] [ðer; ðər] [toʊz] [ænd; ənd][ə; eɪ]

and	two	other	pieces	of	putrid	or	boiled	beef	between	their	Toes	and	a
和	二	其他	件	的	腐烂的	或者	煮沸	牛肉	之间	他们的	脚趾	和	一个

[pleɪt] [ʌv; əv] [zɪŋk] ;

plate	of	Zinc	;
盘子	的	锌	;

脚趾间还有两块腐烂或煮熟的牛肉，以及一盘锌；

[ɪf] , [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [pɔɪnt] [ʌv; əv][ə; eɪ][goʊld] [proʊb] ,

if	,	with	the	point	of	a	gold	Probe	,
如果	,	和	这	观点	的	一个	金子	探测	,

如果用金探针的尖端，

[ðə; ði][saɪd][ʌv; əv] [wɪtʃ] [wʌz; wəz] [ə'plaɪd] [tu:; tə][ðə; ði] [pi:s] [ʌv; əv] [bi:f] [pleɪst] [bɪ'twi:n] [ðə; ði]

the	side	of	which	was	applied	to	the	piece	of	beef	placed	between	the
这	边	的	哪个	曾是	应用	到	这	片	的	牛肉	放置	之间	这

[saɪ'ætɪk] [nə:vs] ,

Sciatic	Nerves	,
坐骨神经痛	神经	,

将其侧面贴在放置在坐骨神经之间的牛肉片上，

[aɪ] [tʌtʃt] [ðə; ði][zɪŋk] , [bəuθ] [legz] [wɜ:r; wər] [kən'vʌlst] . - .

I	touched	the	Zinc	,	both	Legs	were	convulsed	.	16	.
我	感动	这	锌	,	两个都	腿	是	抽搐	.	-	.

我碰到了锌，双腿就抽搐起来。16.

[ɪn][laɪk] ['mænər] , [wen] [aɪ] [pleɪst] ['ɔ:ltərnətli] , [ɪn][ə; eɪ] [streɪt] [laɪn] ,

In	like	manner	,	when	I	placed	alternately	,	in	a	straight	line	,
在	喜欢	方式	,	什么时候	我	放置	交替	,	在	一个	直的	线	,

同样地，当我交替地将它们排成一条直线时，

[ə; eɪ] ['nʌmbər] [ʌv; əv] [ded] [ænd; ənd] ['lɪvɪŋ] ['frɑ:gz] ['tʌtʃɪŋ] [i:tʃ] ['ʌðər] , [ænd; ənd][ɪn][ðə; ði] ['lɪvɪŋ]

a	number	of	dead	and	living	Frogs	touching	each	other	,	and	in	the	living
一个	数字	的	死的	和	活的	青蛙	接触	每个	其他	,	和	在	这	活的

['frɑ:gz] [kʌt] ,

Frogs	cut	,
青蛙	切	,

许多死青蛙和活青蛙互相接触，活青蛙身上有伤口。

[æt; ət][ðer; ðər]['pelvɪs] , [ɔ:l][ðə; ði][pɑ:rts][bʌt; bət][ðə; ði] [saɪ'ætɪk] [nə:vs] ; [ɪf] ,

at	their	Pelvis	,	all	the	parts	but	the	Sciatic	Nerves	;	if	,
在	他们的	骨盆	,	全部	这	部分	但	这	坐骨神经痛	神经	;	如果	,

在他们的骨盆处，除了坐骨神经以外的所有部分；如果，

[wɪð; wɪθ][maɪ][left][hænd][aɪ] [tʌtʃt] [ə; eɪ] [ded] [frɑ:g][æt; ət][wʌn][end][ʌv; əv][ðə; ði][laɪn] ,

with	my	left	hand	I	touched	a	dead	Frog	at	one	end	of	the	line	,
和	我的	左边	手	我	感动	一个	死的	青蛙	在	一	结尾	的	这	线	,

我用左手摸到了一根线头上的一只死青蛙。

[ænd; ənd][wɪð; wɪθ][ə; eɪ][goʊld][proʊb] , [held][ɪn][maɪ] [raɪt] [hænd] , [aɪ] [tʌtʃt] [ə; eɪ] [pleɪt] [ʌv; əv][zɪŋk] ,

and	with	a	gold	Probe	,	held	in	my	right	hand	,	I	touched	a	plate	of	Zinc	,
和	和	一个	金子	探测	,	握住	在	我的	正确的	手	,	我	感动	一个	盘子	的	锌	,

我右手拿着一根金探针，触摸了一块锌板。

[ɑːn] [wɪtʃ] [ə; eɪ] [ded] [frɑːg][wʌz; wəz][leɪd][æt; ət][ðə; ði] ['ʌðər] [end][ʌv; əv][ðə; ði][laɪn][ɔːr] [tʃeɪn] [ʌv; əv]

on	which	a	dead	Frog	was	laid	at	the	other	end	of	the	line	or	chain	of
在	哪个	一个	死的	青蛙	曾是	铺设	在	这	其他	结尾	的	这	线	或者	链	的

['frɑːgz] ,

Frogs	,
青蛙	,

在青蛙串的另一端放置了一只死青蛙。

[ðə; ði] ['mʌslz] [ʌv; əv][ɔːl][ðə; ði] ['lɪvɪŋ] ['frɑːgz][wɜːr; wər] [kən'vʌlst] . [-] - .

the	Muscles	of	all	the	living	Frogs	were	convulsed	.	[	25	]	17	.
这	肌肉	的	全部	这	活的	青蛙	是	抽搐	.	[	-	]	-	.

所有活着的青蛙的肌肉都痉挛了。[25]17.

[wen] [ə; eɪ] [tʃeɪn] [ʌv; əv] ['lɪvɪŋ] [ænd; ənd] [ded] ['frɑːgz][wʌz; wəz] [fɔːrmd] , [æz; əz][ɪn][ðə; ði] [tuː] [læst]

When	a	chain	of	living	and	dead	Frogs	was	formed	,	as	in	the	two	last
什么时候	一个	链	的	活的	和	死的	青蛙	曾是	形成	,	作为	在	这	二	最后的

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] ,

Experiments	,
实验	,

当形成由活青蛙和死青蛙组成的链条时，就像在前两次实验中那样，

[bʌt; bət] [wɪ'ðaʊt] ['kʌtɪŋ] [æt; ət][ðer; ðər]['pelvɪs][ɔːl][ðə; ði][pɑːrts][bʌt; bət][ðə; ði] [nəːvs] ;

but	without	cutting	at	their	Pelvis	all	the	parts	but	the	Nerves	;
但	没有	切割	在	他们的	骨盆	全部	这	部分	但	这	神经	;

但不要切断骨盆，只保留神经；

[ɑːn] [ə'plaɪɪŋ] [ðə; ði][goʊld][tuː; tə][ðə; ði][zɪŋk] , [kən'vʌlʃəŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['mʌslz] [wɜːr; wər][nɑːt]

on	applying	the	gold	to	the	Zinc	,	convulsions	of	the	Muscles	were	not
在	申请	这	金子	到	这	锌	,	抽搐	的	这	肌肉	是	不是

[ɪk'saɪtɪd] . - .

excited	.	18	.
兴奋的	.	-	.

将金涂在锌上后，肌肉没有出现抽搐。18.

[ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [bɪn] [faʊnd] , [ðæt] ,

It	has	been	found	,	that	,
它	有	到过	成立	,	那	,

已经发现，

[ɪf] [ə; eɪ] [pleɪt] [ʌv; əv][zɪŋk][ɪz] [ə'plaɪd] [tuː; tə][ðə; ði] ['ʌpər] [pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði] [pɔɪnt] [ʌv; əv][ðə; ði] [tʌŋ]

if	a	plate	of	Zinc	is	applied	to	the	upper	part	of	the	point	of	the	Tongue
如果	一个	盘子	的	锌	是	应用	到	这	上	部分	的	这	观点	的	这	舌头

,

,
,

如果将一片锌片贴在舌尖的上部，

[ænd; ənd][ə; eɪ] [pleɪt] [ʌv; əv]['sɪlvər][tuː; tə][ɪts]['ʌndər][pɑːrt] ,

and	a	plate	of	Silver	to	its	under	part	,
和	一个	盘子	的	银	到	它是	在下面	部分	,

它的底部还放着一块银板。

[ɑːn] ['brɪŋɪŋ] [ðə; ði] [tuː] ['metlz] ['ɪntuː]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ] [iːtʃ] ['ʌðər] , [ə; eɪ]['pʌndʒənt][ˌdɪsə'griːəb(ə)l]

on	bringing	the	two	Metals	into	contact	with	each	other	,	a	pungent	disagreeable
在	带来	这	二	金属	进入	接触	和	每个	其他	,	一个	泼辣	令人不快的

['fiːlɪŋ] ,

feeling	,
感觉	,

当两种金属接触时，会产生一种刺鼻难闻的感觉。

[wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə] [dɪ'skraɪb] , [ɪz] [prə'duːst] [ɪn][ðə; ði] [pɔɪnt] [ʌv; əv][ðə; ði] [tʌŋ] .

which	it	is	difficult	to	describe	,	is	produced	in	the	point	of	the	Tongue	.
哪个	它	是	难的	到	描述	，是		生产	在	这	观点	的	这	舌头	.

这种难以描述的感觉，是在舌尖产生的。

[ænd; ənd] [ɪf] [ə; eɪ] [pleɪt] [ʌv; əv] [zɪŋk] [ɪz] [pleɪst] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['ʌpər] [lɪp] [ænd; ənd] [ðə; ði] [gʌmz] ,

And	if	a	plate	of	Zinc	is	placed	between	the	upper	lip	and	the	gums	,
和	如果	一个	盘子	的	锌	是	放置	之间	这	上	唇	和	这	牙龈	,

如果将一块锌板放在上唇和牙龈之间，

[ænd; ənd] [ə; eɪ] [pleɪt] [ʌv; əv] [goʊld] [ə'plaɪd] [tuː; tə] [ðə; ði] ['ʌpər] [ɔːr] ['ʌndər] [pɑːrt] [ʌv; əv] [ðə; ði] [tʌŋ] ,

and	a	plate	of	gold	applied	to	the	upper	or	under	part	of	the	Tongue	,
和	一个	盘子	的	金子	应用	到	这	上	或者	在下面	部分	的	这	舌头	,

在舌头的上部或下部贴上一片金片，

[ɑːn] ['brɪŋɪŋ] [ðiːz] [tuː] ['metlz] ['ɪntuː]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ] [iːtʃ] ['ʌðər] ,

on	bringing	these	two	Metals	into	contact	with	each	other	,
在	带来	这些	二	金属	进入	接触	和	每个	其他	,

当这两种金属相互接触时，

[ðə; ði]['pɜːrs(ə)n][ɪ'mædʒɪnz] [ðæt] [hiː; hi] [siːz] [ə; eɪ] [flæʃ] [ʌv; əv] ['laɪtnɪŋ] , [wɪtʃ] , [haʊ'evər] ,

the	person	imagines	that	he	sees	a	flash	of	lightning	,	which	,	however	,
这	人	想象	那	他	看到	一个	闪光	的	闪电	,	哪个	,	然而	,

这个人想象自己看到了一道闪电，然而，

[ə; eɪ]['baɪstændər][ɪn][ə; eɪ][dɑːrk] [ruːm] [dʌz] [nɑːt] [pər'siːv] ;

a	bystander	in	a	dark	room	does	not	perceive	;
一个	旁观者	在	一个	黑暗的	房间	做	不是	感知	;

身处黑暗房间的旁观者无法感知；

[ænd; ənd][ðə; ði]['pɜːrs(ə)n] [pər'fɔːrmɪŋ] [ðə; ði] [ɪk'sperɪmənt] [pə'siːvz] [ðə; ði] [flæʃ] , [ðoʊ] [hiː; hi][ɪz]

and	the	person	performing	the	Experiment	perceives	the	flash	,	though	he	is
和	这	人	表演	这	实验	感知	这	闪光	,	尽管	他	是

['hʊdˌwɪŋkt] .

hoodwinked	.
被蒙蔽	.

进行实验的人虽然被蒙蔽了，但仍然看到了闪光。

[ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [bɪn] [ə'ledʒd] , [ðæt] [ðə; ði] [flæʃ] ['hæpənz] [bɪ'fɔːr] [ðə; ði] [tuː] ['metlz] [tʌtʃ] [iːtʃ]

It	has	been	alleged	,	that	the	Flash	happens	before	the	two	Metals	touch	each
它	有	到过	据称	,	那	这	闪光	发生	前	这	二	金属	触碰	每个

['ʌðər] ,

other	,
其他	,

据称，闪光现象发生在两个金属人接触之前。

[ænd; ənd][ɪz] [rɪ'piːtɪd] [ɑːn] ['sepəreitiŋ] [ðem; ðəm] ; [bʌt; bət] [ðiːz] [fækts] [ə'pɪr] [tuː; tə][ˌem 'iː] ['veri]

and	is	repeated	on	separating	them	;	but	these	facts	appear	to	me	very
和	是	重复	在	分离	他们	;	但	这些	事实	出现	到	我	非常

['daʊtf(ə)l] ,

doubtful	,
疑	,

并且将它们分开后，这种情况会再次出现；但我认为这些事实非常值得怀疑。

[æz; əz][aɪ][duː][nɑːt][faɪnd] [ðæt] [ə; eɪ] [flæʃ] [ɪz] [prə'duːst] [wen] [ə; eɪ] [piːs] [ʌv; əv]['kæmbrɪk] - ['peɪpər] ,

as	I	do	not	find	that	a	Flash	is	produced	when	a	piece	of	Cambric	-	paper	,
作为	我	做	不是	寻找	那	一个	闪光	是	生产	什么时候	一个	片	的	麻纱	-	纸	,

因为我没有发现当一张细棉布纸被刮擦时会产生闪光，

[ɪn] [wɪtʃ] [ə; eɪ] ['nʌmbər] [ʌv; əv] [hoʊlz] [ɪz] [pɪrst] [wɪð; wɪθ] [-]

in	which	a	number	of	holes	is	pierced	with	[	26	]
在	哪个	一个	数字	的	孔	是	穿孔	和	[	-	]

其中用[26]刺穿了许多孔

[ə; eɪ][pɪn] , [ɪz][ˌɪntər'poʊzd] [bɪ'twiːn] [ðə; ði][zɪŋk][ænd; ənd]['sɪlvər] ,
a **pin** **,** **is** **interposed** **between** **the** **Zinc** **and** **Silver** **,**
一个 别针 , 是 插入 之间 这 锌 和 银 ,

在锌和银之间插入一个销钉，

[ɔːl'ðoʊ] [ðə; ði]['peɪpər] [dʌz] [nɑːt][ɪn] ['θɪknəs] [ɪk'siːd] [wʌn] / - [pɑːrt][ʌv; əv][æn; ən] [ɪntʃ] .
although **the** **Paper** **does** **not** **in** **thickness** **exceed** **1** **/** **1500** **part** **of** **an** **inch** **.**
虽然 这 纸 做 不是 在 厚度 超过 1 / - 部分 的 一个 英寸 .

虽然纸张厚度不超过 1/1500 英寸。

['æftər] [pər'fɔːrmɪŋ] [ðɪs] [ɪk'sperɪmənt] [rɪ'piːtɪdli] ,
After **performing** **this** **Experiment** **repeatedly** **,**
后 表演 这 实验 反复 ,

反复进行此实验后，

[aɪ] ['kɑːnstəntli] [felt][ə; eɪ][peɪn][ɪn][maɪ] ['ʌpər] [dʒɔː][æt; ət][ðə; ði] [pleɪs] [tuː; tə] [wɪtʃ] [ðə; ði][zɪŋk]
I **constantly** **felt** **a** **pain** **in** **my** **upper** **jaw** **at** **the** **place** **to** **which** **the** **Zinc**
我 不断地 毛毡 一个 疼痛 在 我的 上 颚 在 这 地方 到 哪个 这 锌
[hæd; həd] [bɪn] [ə'plaɪd] ,
had **been** **applied** **,**
有 到过 应用 ,

我一直感觉上颚涂抹锌片的地方疼痛。

[wɪtʃ] [kən'tɪnjuːd] [fɔːr; fər][æn; ən]['aʊər][ɔːr] [mɔːr] :
which **continued** **for** **an** **hour** **or** **more** **:**
哪个 持续 为了 一个 小时 或者 更多的 :

这种情况持续了一个小时或更久：

[ænd; ənd][ɪn][wʌn][ɪk'sperɪmənt]['æftər][aɪ][hæd; həd] [ə'plaɪd] [ə; eɪ] [blʌnt] [proʊb][ʌv; əv][zɪŋk][tuː; tə][ðə; ði]
And **in** **one** **Experiment** **after** **I** **had** **applied** **a** **blunt** **Probe** **of** **Zinc** **to** **the**
和 在 一 实验 后 我 有 应用 一个 钝 探测 的 锌 到 这
['septəm] - ,
Septum **Narium** **,**
隔膜 - ,

在一次实验中，我将一根钝的锌探针接触到鼻中隔后，

[ænd; ənd] [rɪ'piːtɪdli] [tʌtʃt] [wɪð; wɪθ][ˌaɪ 'tiː][ə; eɪ] [kraʊn] [piːs] [ʌv; əv]['sɪlvər] [ə'plaɪd] [tuː; tə][ðə; ði]
and **repeatedly** **touched** **with** **it** **a** **Crown** **piece** **of** **Silver** **applied** **to** **the**
和 反复 感动 和 它 一个 王冠 片 的 银 应用 到 这
[tʌŋ] ,
Tongue **,**
舌头 ,

并用它反复触碰贴在舌头上的银冠。

[ænd; ənd] [ˌðer'baɪ] [prə'duːst] [ðə; ði] [ə'pɪrəns] [ʌv; əv][ə; eɪ] [flæʃ] , ['sevrəl] [drɑːps][ʌv; əv] [blʌd] [fel]
and **thereby** **produced** **the** **appearance** **of** **a** **Flash** **,** **several** **drops** **of** **Blood** **fell**
和 从而 生产 这 外貌 的 一个 闪光 , 一些 滴 的 血 跌倒
[frʌm; frəm] [ðæt] ['nɑːstrəl] ;
from **that** **Nostril** **;**
从 那 鼻孔 ;

于是，眼前闪过一道光，几滴血从那个鼻孔里流了出来；

[ænd; ənd]['draɪv, 'dɑːktɚ] ['faʊlər] , ['æftər] ['meɪkɪŋ] [sʌtʃ] [æn; ən][ɪk'sperɪmənt][ɑːn][hɪz; ɪz] [ɪrz] , [əb'zɜːrvd]
and **Dr** **Fowler** **,** **after** **making** **such** **an** **Experiment** **on** **his** **Ears** **,** **observed**
和 博士 福勒 , 后 制作 这样的 一个 实验 在 他的 耳朵 , 观察到
[ə; eɪ]['sɪmələr] [ɪ'fekt] [-] .
a **similar** **effect** **[** **12** **]** **.**
一个 相似的 影响 [-] .

福勒博士在耳朵上进行了这样的实验后，观察到了类似的效果[12]。

[aɪ][hæv; həv]['fɑːrðər] [əb'zɜːrvd] ,
I have farther observed ,
我 有 更远 观察到 ,

我进一步观察到，

[ðæt] [ɔːl'ðoʊ] [ðə; ði] ['priːviəs] [ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ə; eɪ]['sekənd] [pleɪt] [ʌv; əv]['sɪlvər][tuː; tə][wʌn][hæf]
that although the previous application of a second plate of Silver to one half
那 虽然 这 以前的 应用 的 一个 第二 盘子 的 银 到 一 一半
[ʌv; əv][ðə; ði] [pleɪt] [ʌv; əv][zɪŋk] ,
of the plate of Zinc ,
的 这 盘子 的 锌 ,

尽管之前已在锌板的一半上镀了第二层银，

[dʌz] [nɑːt] [prɪ'vent] [ðə; ði] [flæʃ] [wen] [ðə; ði] ['ʌðər] [hæf][ʌv; əv][ðə; ði] [pleɪt] [ʌv; əv][zɪŋk] , ['tʌtʃɪŋ]
does not prevent the Flash when the other half of the plate of Zinc , touching
做 不是 防止 这 闪光 什么时候 这 其他 一半 的 这 盘子 的 锌 , 接触
[ðə; ði] [tʌŋ] ,
the Tongue ,
这 舌头 ,

当锌板的另一半接触到舌头时，并不能阻止闪光。

[ɪz] [brɔːt] ['ɪntuː]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ][ðə; ði][fɜːrst] [piːs] [ʌv; əv]['sɪlvər] [pleɪst] [bɪ'twiːn] [ðə; ði][lɪp]
is brought into contact with the first piece of Silver placed between the lip
是 带来 进入 接触 和 这 第一的 片 的 银 放置 之间 这 唇
[ænd; ənd][ðə; ði][gʌm] ;
and the gum ;
和 这 胶 ;

将嘴唇和牙龈之间的第一块银片与它接触；

[jet] [ɪf] [ðə; ði][zɪŋk][ænd; ənd]['sɪlvər][ɑːr; ər][ɪn][ðə; ði][fɜːrst] [pleɪs] [ə'plaɪd] [tuː; tə] [iːtʃ] ['ʌðər] ,
yet if the Zinc and Silver are in the first place applied to each other ,
然而 如果 这 锌 和 银 是 在 这 第一的 地方 应用 到 每个 其他 ,

但是，如果锌和银首先相互结合，

[ðen] [pleɪst] [bɪ'twiːn] [ðə; ði][lɪp][ænd; ənd] [-]
then placed between the lip and [27]
然后 放置 之间 这 唇 和 [-]

然后放在嘴唇和[27]之间

[gʌm] , [ænd; ənd] , ['æftər] [ðɪs] , [tʌtʃt] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [tʌŋ] , [ðer; ðər][ɪz][noʊ] [ə'pɪrəns] [ʌv; əv]
gum , and , after this , touched with the Tongue , there is no appearance of
胶 , 和 , 后 这 , 感动 和 这 舌头 , 那里 是 不 外貌 的
[ə; eɪ] [flæʃ] ,
a Flash ,
一个 闪光 ,

口香糖，之后用舌头触碰，没有出现闪光。

[ɔːl'ðoʊ] [sʌm; səm] [dɪ'griː] [ʌv; əv] ['pʌndʒənsi] [ænd; ənd][ə; eɪ] [ˌdɪsə'griːəb(ə)l] [sen'seɪʃ(ə)n][ɪz] [pər'siːvd]
although some degree of pungency and a disagreeable sensation is perceived
虽然 一些 程度 的 辛辣味 和 一个 令人不快的 感觉 是 感知
[baɪ][ðə; ði] [tʌŋ] :
by the Tongue :
经过 这 舌头 :

虽然舌头会感觉到一定程度的辛辣味和不适感：

[ænd; ənd][ə; eɪ] [mɪkst] [mæs] , [kəm'poʊzd] [ʌv; əv][wʌn][pɑːrt][ʌv; əv][zɪŋk][ænd; ənd] [tuː] [pɑːrts][ʌv; əv]
and a mixed mass , composed of one part of Zinc and two parts of
和 一个 混合 大量的 , 由 的 一 部分 的 锌 和 二 部分 的
['kwɪksɪlvər] ,
Quicksilver ,
水银 ,

以及一种混合物，由一份锌和两份水银组成。

[ɔ:r][ə; eɪ] [mæs] [kəm'poʊzd] [ʌv; əv] [θri:] [pɑ:rts][ʌv; əv][zɪŋk][ænd; ənd][wʌn][ʌv; əv]['sɪlvər] ,

or	a	mass	composed	of	three	parts	of	Zinc	and	one	of	Silver	,
或者	一个	大量的	由	的	三	部分	的	锌	和	一	的	银	,

或者由三份锌和一份银组成的物质，

[ɪn'kɔ:rpəreɪtɪd] [ɪn][ə; eɪ] ['fɜ:rnɪs] , [hæv; həv][nɑ:t][ðə; ði] [ɪ'fekt] , [wen] [ðeɪ] [ɑ:r; ər] [ə'plaɪd] [tu:; tə]

incorporated	in	a	furnace	,	have	not	the	effect	,	when	they	are	applied	to
公司	在	一个	炉	,	有	不是	这	影响	,	什么时候	他们	是	应用	到

[nə:vs] ,

Nerves	,
神经	,

经熔炉处理的物质，施用于神经时不会产生效果。

[ʌv; əv] [ɪk'saɪtɪŋ] [kən'vʌlʃəŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['mʌslz] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] [nə:vs] ['tɜ:rmɪneɪt] .

of	exciting	convulsions	of	the	Muscles	in	which	the	Nerves	terminate	.
的	激动人心	抽搐	的	这	肌肉	在	哪个	这	神经	终止	.

引起神经末梢所在肌肉的剧烈痉挛。

[aɪ][hæv; həv]['ɔ:lsoʊ] [faʊnd] , [ðæt] [tu:] [θɪk] ['pi:sɪz] [ʌv; əv] [rɔ:] [ɔ:r] [bɔɪld] [fleʃ] ,

I	have	also	found	,	that	two	thick	pieces	of	raw	or	boiled	flesh	,
我	有	还	成立	,	那	二	厚的	件	的	生的	或者	煮沸	肉	,

我还发现，两块厚厚的生肉或煮熟的肉，

[wʌn] [bɪ'twi:n] [ðə; ði][zɪŋk][ænd; ənd] [tʌŋ] , [ænd; ənd][ðə; ði] ['ʌðər] [bɪ'twi:n] [ðə; ði]['sɪlvər][ænd; ənd]

one	between	the	Zinc	and	Tongue	,	and	the	other	between	the	Silver	and
一	之间	这	锌	和	舌头	,	和	这	其他	之间	这	银	和

[tʌŋ] ,

Tongue	,
舌头	,

一个在锌和舌头之间，另一个在银和舌头之间。

[du:][nɑ:t] [prɪ'vent] [ðə; ði] [ˌdɪsə'gri:əb(ə)l] ['pʌndʒənt][sen'seɪʃ(ə)n] [wen] [ðə; ði] [tu:] ['metlz] [tʌtʃ] :

do	not	prevent	the	disagreeable	pungent	sensation	when	the	two	Metals	touch	:
做	不是	防止	这	令人不快的	泼辣	感觉	什么时候	这	二	金属	触碰	:

[ænd; ənd] ,

and	,
和	,

不要阻止两种金属接触时产生的令人不快的刺鼻感觉：而且，

[ɪn] [laɪk] ['mænər] , [ðæt] [ðə; ði][ɪnˌtɜ:rpə'leɪʃ(ə)n][ʌv; əv] [tu:] ['pi:sɪz] [ʌv; əv] [fleʃ] [bɪ'twi:n] [ðə; ði][zɪŋk]

in	like	manner	,	that	the	interpolation	of	two	pieces	of	flesh	between	the	Zinc
在	喜欢	方式	,	那	这	插值	的	二	件	的	肉	之间	这	锌

[ænd; ənd] [tʌŋ] ,

and	Tongue	,
和	舌头	,

同样地，在锌和舌头之间插入两块肉，

[ænd; ənd] [bɪ'twi:n] [ðə; ði]['sɪlvər][ænd; ənd][ðə; ði] ['ʌpər] [lɪp] , [dʌz] [nɑ:t] [prɪ'vent] [ðə; ði] [ə'pɪrəns]

and	between	the	Silver	and	the	upper	Lip	,	does	not	prevent	the	appearance
和	之间	这	银	和	这	上	唇	,	做	不是	防止	这	外貌

[ʌv; əv][ə; eɪ] [flæʃ] ,

of	a	flash	,
的	一个	闪光	,

银色唇膏和上唇之间并不会阻止闪光的出现。

[ɑ:n] ['brɪŋɪŋ] [ðə; ði] [tu:] ['metlz] ['ɪntu:]['kɑ:ntækt] . - .

on	bringing	the	two	Metals	into	contact	.	19	.
在	带来	这	二	金属	进入	接触	.	-	.

将两种金属接触。19.

[aɪ][pʊt][ə; eɪ]['veri] [θɪk] [pleɪt] [ʌv; əv][zɪŋk]['ɪntuː][ə; eɪ]['ves(ə)l][wɪð; wɪθ]['wɔːtər] ,

I	put	a	very	thick	plate	of	Zinc	into	a	vessel	with	water	,
我	放	一个	非常	厚的	盘子	的	锌	进入	一个	血管	和	水	,

我把一块很厚的锌板放入装有水的容器中，

[ænd; ənd] [pleɪst] , [nɪr] [tuː; tə][ˌaɪ 'tiː] , [ɪn][ðə; ði]['wɔːtər] ,

and	placed	,	near	to	it	,	in	the	water	,
和	放置	,	靠近	到	它	,	在	这	水	,

并将其放置在附近的水中，

[ðə; ði]['ʌndər][pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði][spaɪn][ænd; ənd][ðə; ði][haɪnd] [legz] [ʌv; əv][ə; eɪ][frɑːg] ,

the	under	part	of	the	Spine	and	the	hind	Legs	of	a	Frog	,
这	在下面	部分	的	这	脊柱	和	这	后	腿	的	一个	青蛙	,

青蛙脊椎的下部和后腿，

['æftər] ['kʌtɪŋ] [ɔːl][ðə; ði][pɑːrts][æt; ət][ðə; ði]['pelvɪs] [ɪk'sept] [ðə; ði] [saɪ'ætɪk] [nəːvs] .

after	cutting	all	the	parts	at	the	Pelvis	except	the	Sciatic	Nerves	.
后	切割	全部	这	部分	在	这	骨盆	除了	这	坐骨神经痛	神经	.

切除骨盆除坐骨神经以外的所有部分后。

[aɪ] [ðen] [tʌtʃt] [ðə; ði][zɪŋk][wɪð; wɪθ][ə; eɪ][goʊld][proʊb] , [ænd; ənd][faʊnd] , [ðæt] ,

I	then	touched	the	Zinc	with	a	gold	Probe	,	and	found	,	that	,
我	然后	感动	这	锌	和	一个	金子	探测	,	和	成立	,	那	,

然后我用金探针接触锌块，发现：

[wen] [aɪ] [tʌtʃt] [ðæt] [pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði][zɪŋk] [wɪtʃ] [wʌz; wəz] [ə'bʌv] [ðə; ði]['wɔːtər] , [-]

when	I	touched	that	part	of	the	Zinc	which	was	above	the	water	,	[	28	]
什么时候	我	感动	那	部分	的	这	锌	哪个	曾是	多于	这	水	,	[	-	]

当我触摸到露出水面的锌块时，[28]

[ðə; ði] [legz] [ʌv; əv][ðə; ði][frɑːg][wɜːr; wər][nɑːt] [ə'fektɪd] ;

the	Legs	of	the	Frog	were	not	affected	;
这	腿	的	这	青蛙	是	不是	做作的	;

青蛙的腿没有受到影响；

[bʌt; bət] [wen] [aɪ] [tʌtʃt] [ðæt] [pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði][zɪŋk] [wɪtʃ] [wʌz; wəz] [bɪ'loʊ] [ðə; ði] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv]

but	when	I	touched	that	part	of	the	Zinc	which	was	below	the	surface	of
但	什么时候	我	感动	那	部分	的	这	锌	哪个	曾是	以下	这	表面	的

[ðə; ði]['wɔːtər] ,

the	water	,
这	水	,

但当我触摸到水面以下的锌块时，

[ðə; ði] [legz] [ʌv; əv][ðə; ði][frɑːg][wɜːr; wər] [kən'vʌlst] [-] .

the	Legs	of	the	Frog	were	convulsed	[	13	]	.
这	腿	的	这	青蛙	是	抽搐	[	-	]	.

青蛙的腿抽搐[13]。

[aɪ][nekst][pʊt]['ɪntuː][ðə; ði]['wɔːtər][wʌn][ʌv; əv][ðə; ði][haɪnd] [legz] [ʌv; əv][ə; eɪ] [ded] [frɑːg] ,

I	next	put	into	the	water	one	of	the	hind	Legs	of	a	dead	Frog	,
我	下一个	放	进入	这	水	一	的	这	后	腿	的	一个	死的	青蛙	,

接下来，我把一只死青蛙的后腿放进水里。

[ænd; ənd][ɪts] ['ʌðər] [leg] ['ɪntuː][æn; ən] [ə'dʒɔɪnɪŋ] ['ves(ə)l][wɪð; wɪθ]['wɔːtər] .

and	its	other	Leg	into	an	adjoining	vessel	with	water	.
和	它是	其他	腿	进入	一个	相邻的	血管	和	水	.

另一条腿则伸入相邻的装满水的船只中。

['ɪntuː][ðə; ði] ['ɑːpəzɪt] [saɪd][ʌv; əv][ðə; ði]['sekənd]['ves(ə)l] ,

Into	the	opposite	side	of	the	second	vessel	,
进入	这	对面的	边	的	这	第二	血管	,

进入第二个容器的另一侧，

[aɪ] [pʊt] [wʌn] [ʌv; əv] [ðə; ði] [haɪnd] [legz] [ʌv; əv] [ə; eɪ] ['lɪvɪŋ] [frɑ:g] ,

I	put	one	of	the	hind	Legs	of	a	living	Frog	,
我	放	一	的	这	后	腿	的	一个	活的	青蛙	,

我放了一条活青蛙的后腿，

[ɪn] [wɪtʃ] [ɔ:l] [ðə; ði] [pɑ:rts] [æt; ət] [ðə; ði] ['pelvɪs] , [ɪk'sept] [ðə; ði] [saɪ'ætɪk] [nə:vs] , [wɜ:r; wər] [kʌt] ;

in	which	all	the	parts	at	the	Pelvis	,	except	the	Sciatic	Nerves	,	were	cut	;
在	哪个	全部	这	部分	在	这	骨盆	,	除了	这	坐骨神经痛	神经	,	是	切	;

除坐骨神经外，骨盆的所有部分都被切断；

[ænd; ənd] ['ɪntu:] [ə; eɪ] [θɜ:rd] [glæs] ['ves(ə)l] [wɪð; wɪθ] ['wɔ:tər] , [aɪ] [pʊt] [ɪts] ['ʌðər] [leg] .

and	into	a	third	glass	vessel	with	water	,	I	put	its	other	Leg	.
和	进入	一个	第三	玻璃	血管	和	水	,	我	放	它是	其他	腿	.

然后，我把它的另一条腿放进第三个装有水的玻璃容器里。

[wen] [aɪ] [naʊ] [tʌtʃt] [ðæt] [pɑ:rt] [ʌv; əv] [ðə; ði] [zɪŋk] ,

When	I	now	touched	that	part	of	the	Zinc	,
什么时候	我	现在	感动	那	部分	的	这	锌	,

当我触摸到锌的那个部分时，

[wɪtʃ] [wʌz; wəz] [bɪ'loʊ] [ðə; ði] ['sɜ:rfɪs] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['wɔ:tər] [wɪð; wɪθ] [ə; eɪ] [goʊld] [proʊb] , [ðə; ði] [legz]

which	was	below	the	surface	of	the	water	with	a	gold	Probe	,	the	Legs
哪个	曾是	以下	这	表面	的	这	水	和	一个	金子	探测	,	这	腿

[wɜ:r; wər] [nɑ:t] [kən'vʌlst] ;

were	not	convulsed	;
是	不是	抽搐	;

在水面下用金探针探测时，腿部没有抽搐；

[bʌt; bət] , [ɪf] [aɪ] , [æt; ət] [ðə; ði] [seɪm] [taɪm] ,

but	,	if	I	,	at	the	same	time	,
但	,	如果	我	,	在	这	相同的	时间	,

但是，如果我同时

['dɪpt] [ðə; ði] ['fɪŋgər] [ʌv; əv] [maɪ] ['ʌðər] [hænd] ['ɪntu:] [ðə; ði] ['wɔ:tər] [kən'teɪnd] [ɪn] [ðə; ði] [θɜ:rd] ['ves(ə)l] ,

dipped	the	finger	of	my	other	hand	into	the	water	contained	in	the	third	vessel	,
浸入	这	手指	的	我的	其他	手	进入	这	水	包含	在	这	第三	血管	,

我把另一只手的食指伸进第三个容器里的水中，

[ðeɪ] [wɜ:r; wər] [kən'vʌlst] : [wen] , [ɪn'sted] [ʌv; əv] [maɪ] ['fɪŋgər] , [aɪ] ['dɪpt] ['ɪntu:] [ðə; ði] ['wɔ:tər] [ə; eɪ]

they	were	convulsed	:	when	,	instead	of	my	finger	,	I	dipped	into	the	water	a
他们	是	抽搐	:	什么时候	,	反而	的	我的	手指	,	我	浸入	进入	这	水	一个

[stɪk] [ʌv; əv] ['si:lɪŋ] - [wæks] ,

stick	of	sealing	-	wax	,
戳	的	密封	-	蜡	,

他们惊恐万分：因为我没有用手指，而是用一根封蜡棒蘸了进去。

[held] [ɪn] [maɪ] ['ʌðər] [hænd] , [ðə; ði] [legz] [wɜ:r; wər] [nɑ:t] [kən'vʌlst] . [-]

held	in	my	other	hand	,	the	Legs	were	not	convulsed	.	[	29	]
握住	在	我的	其他	手	,	这	腿	是	不是	抽搐	.	[	-	]

用另一只手握着，双腿没有抽搐。[29]

[aɪ] [faʊnd] , [baɪ] [ðə; ði] [θri:] ['fɑ:loʊɪŋ] [ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] , [ðæt]

I	found	,	by	the	three	following	Experiments	,	that
我	成立	,	经过	这	三	下列的	实验	,	那

[ðə; ði] ['mʌslz] [ɑ:r; ər] [kən'vʌlst] , ['weðər] [ðə; ði] ['ɪnfluəns] ,

the	Muscles	are	convulsed	,	whether	the	Influence	,
这	肌肉	是	抽搐	,	无论	这	影响	,

我通过以下三个实验发现，无论是否存在影响，肌肉都会发生痉挛。

[prə'du:st] [baɪ][ðə; ði][ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['metlz] , ['pa:siz] ['ʌpwərdz] [ɔ:r] ['daʊnwərdz] [ə'lɔ:ŋ] [ðə; ði]
produced **by** **the** **application** **of** **the** **Metals** **,** **passes** **upwards** **or** **downwards** **along** **the**
生产 经过 这 应用 的 这 金属 , 通过 向上 或者 向下 沿着 这
[nə:vs] . - .
Nerves **.** **20** **.**
神经 . - .

金属的作用产生的物质，沿着神经向上或向下流动。20.

[aɪ][kʌt] [fɔ:r] ['lɪvɪŋ] ['frɑ:gz] [træns'və:sli] [æt; ət][ðə; ði]['mɪd(ə)l][pɑ:rt][ʌv; əv][ðer; ðər] [spaɪnz] ,
I **cut** **four** **living** **Frogs** **transversely** **at** **the** **middle** **part** **of** **their** **Spines** **,**
我 切 四 活的 青蛙 横向 在 这 中间 部分 的 他们的 脊柱 ,

我横向切开了四只活青蛙的脊椎中部，

[ænd; ənd] [θru:] [ə'weɪ][ðə; ði] [fɔ:r] [pɑ:rts][ʌv; əv][ðer; ðər] ['bɑ:dɪz] [ænd; ənd][ðer; ðər][æb'dɑ:mɪn(ə)l]
and **threw** **away** **the** **fore** **parts** **of** **their** **Bodies** **and** **their** **Abdominal**
和 扔 离开 这 前 部分 的 他们的 身体 和 他们的 腹部
['vɪsərə] .
Viscera **.**
内脏 .

他们丢弃了身体的前部和腹腔内脏。

[aɪ][nekst][kʌt] , [æt; ət][ðer; ðər] ['pɛlviz] [ɔ:l][ðə; ði][pɑ:rts][bʌt; bət][ðə; ði] [saɪ'ætɪk] [nə:vs] ;
I **next** **cut** **,** **at** **their** **Pelves** **all** **the** **Parts** **but** **the** **Sciatic** **Nerves** **;**
我 下一个 切 , 在 他们的 盆 全部 这 部分 但 这 坐骨神经痛 神经 ;

接下来，我切除了他们骨盆的所有部分，只保留了坐骨神经；

[ænd; ənd][æt; ət][ðer; ðər] [niːz] , [aɪ][kʌt][ɔ:l][ðə; ði][pɑ:rts][bʌt; bət][ðə; ði]['krʊrəl] [nə:vs] ;
and **at** **their** **Knees** **,** **I** **cut** **all** **the** **Parts** **but** **the** **Crural** **Nerves** **;**
和 在 他们的 膝盖 , 我 切 全部 这 部分 但 这 股骨 神经 ;

在它们的膝盖处，我切断了除小腿神经以外的所有部位；

[ænd; ənd] , [ɪn][ɔ:l][ʌv; əv][ðem; ðəm] ,
and **,** **in** **all** **of** **them** **,**
和 , 在 全部 的 他们 ,

而且，在所有这些例子中，

[aɪ][kʌt] [ə'sʌndər] [ðə; ði]['dʒɔɪnɪŋ][ʌv; əv][ðə; ði] [tuː] [haɪnd] [legz] [æt; ət][ðer; ðər] ['ɑ:sə] ['pju:bɪs] .
I **cut** **asunder** **the** **joining** **of** **the** **two** **hind** **Legs** **at** **their** **Ossa** **Pubis** **.**
我 切 分离 这 加入 的 这 二 后 腿 在 他们的 奥萨 耻骨 .

我切断了两条后腿在耻骨处的连接处。

[aɪ] [ðen] [leɪd][ðə; ði] [legz] [ʌv; əv][ɔ:l][ʌv; əv][ðem; ðəm][ɪn][ə; eɪ] [streɪt] [laɪn] ,
I **then** **laid** **the** **Legs** **of** **all** **of** **them** **in** **a** **straight** **line** **,**
我 然后 铺设 这 腿 的 全部 的 他们 在 一个 直的 线 ,

然后我把它们的腿都摆成一条直线，

[sə'pɔrtəd, sə'pɔrtɪd][ɑ:n] ['dɪfrənt] [glæs] ['ves(ə)lz] [ɪn'vɜ:rtɪd] ,
supported **on** **different** **Glass** **Vessels** **inverted** **,**
有 在 不同的 玻璃 船只 倒 ,

支撑物为倒置的不同玻璃容器，

[ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ] ['mænər] [ðæt] [ðə; ði] [fʊt] [ʌv; əv][wʌn][frɑ:g] [tʌtʃt] [ðə; ði] [fʊt] [ʌv; əv][ðə; ði][nekst][tu:; tə]
in **such** **a** **manner** **that** **the** **Foot** **of** **one** **Frog** **touched** **the** **Foot** **of** **the** **next** **to**
在 这样的 一个 方式 那 这 脚 的 一 青蛙 感动 这 脚 的 这 下一个 到
[ˌaɪ 'ti:] .
it **.**
它 .

一只青蛙的脚与旁边那只青蛙的脚相接。

['hævɪŋ] [ðen] [pleɪst] [ə; eɪ] [pleɪt] [ʌv; əv][zɪŋk] ['ʌndər] [ðə; ði] [fʊt] [ʌv; əv][ðə; ði][fɜ:rst][frɑ:g] ,
Having **then** **placed** **a** **Plate** **of** **Zinc** **under** **the** **Foot** **of** **the** **first** **Frog** **,**
拥有 然后 放置 一个 盘子 的 锌 在下面 这 脚 的 这 第一的 青蛙 ,

然后，在第一只青蛙的脚下放置了一块锌板，

[ænd; ənd]['hoʊldɪŋ][ɪn][maɪ][left][hænd][ðə; ði] [fʊt] [ʌv; əv][ðə; ði] [fɔːrθ] [ɔːr][læst][frɑːg] ,

and	holding	in	my	left	hand	the	Foot	of	the	fourth	or	last	Frog	,
和	保持	在	我的	左边	手	这	脚	的	这	第四	或者最后的	青蛙		,

左手拿着第四只（或最后一只）青蛙的脚，

[aɪ] [tʌtʃt] [ðə; ði][zɪŋk][wɪð; wɪθ][ə; eɪ][goʊld][proʊb] [wɪtʃ] [aɪ][held][ɪn][maɪ] [raɪt] [hænd] ;

I	touched	the	Zinc	with	a	gold	Probe	which	I	held	in	my	right	hand	;
我	感动	这	锌	和	一个	金子	探测	哪个	我	握住	在	我的	正确的	手	;

我用右手拿着的金探针接触了锌块;

[ænd; ənd] [faʊnd] [ðæt] [ɔːl][ðə; ði] ['mʌslz] [ʌv; əv][ðə; ði] [lɔɪnz] ,

and	found	that	all	the	Muscles	of	the	Loins	,
和	成立	那	全部	这	肌肉	的	这	腰肉	,

并发现腰部的所有肌肉，

[θaɪz] [ænd; ənd] [legz] [ʌv; əv][ðə; ði] [fɔːr] ['frɑːgz][wɜːr; wər] [kən'vʌlst] . [-] - .

Thighs	and	Legs	of	the	four	Frogs	were	convulsed	.	[	30	]	21	.
大腿	和	腿	的	这	四	青蛙	是	抽搐	.	[	-	]	-	.

四只青蛙的大腿和小腿都抽搐起来。[30]21.

[wen] [aɪ] [pleɪst] [ðə; ði] [tuː] ['frɑːgz][ɪn][ðə; ði]['mɪd(ə)l] , [wɪð; wɪθ][ðer; ðər][spaɪnz] [kən'tɪgjuəs] [tuː; tə]

When	I	placed	the	two	Frogs	in	the	middle	,	with	their	Spines	contiguous	to
什么时候	我	放置	这	二	青蛙	在	这	中间	,	和	他们的	脊柱	相邻的	到

[iːtʃ] ['ʌðər] ,

each	other	,
每个	其他	,

当我把两只青蛙放在中间，使它们的背鳍彼此相连时，

[ænd; ənd][ðə; ði] [fiːt] [ʌv; əv][bəuθ] ['tʌtʃɪŋ] [ðə; ði][spaɪnz][ʌv; əv][ðə; ði] ['ʌðər] [tuː] ['frɑːgz] ['fɔːmiŋ]

and	the	Feet	of	both	touching	the	Spines	of	the	other	two	Frogs	forming
和	这	脚	的	两个都	接触	这	脊柱	的	这	其他	二	青蛙	成型

[ðə; ði] [iks'tremitis] [ʌv; əv][ðə; ði] [tʃeɪn] ,

the	Extremities	of	the	Chain	,
这	四肢	的	这	链	,

两只青蛙的脚分别接触到另外两只青蛙的脊椎，形成链条的末端。

[ænd; ənd][ʌv; əv] [kɔːrs] [ðə; ði] [fiːt] [ʌv; əv][wʌn][ʌv; əv] [ðiːz] ['restɪŋ] [ɑːn][ðə; ði][zɪŋk] ,

and	of	course	the	Feet	of	one	of	these	resting	on	the	Zinc	,
和	的	课程	这	脚	的	一	的	这些	休息	在	这	锌	,

当然，还有其中一只脚搭在锌板上。

[ænd; ənd][ðə; ði] [fiːt] [ʌv; əv][ðə; ði] ['ʌðər] [sə'pɔrtəd, sə'pɔrtɪd][baɪ][maɪ][left][hænd] :

and	the	Feet	of	the	other	supported	by	my	left	hand	:
和	这	脚	的	这	其他	有	经过	我的	左边	手	:

另一只脚则由我的左手托着:

[ɑːn] ['tʌtʃɪŋ] [ðə; ði][zɪŋk][wɪð; wɪθ][ðə; ði][goʊld][proʊb][held][ɪn][maɪ] [raɪt] [hænd] ,

On	touching	the	Zinc	with	the	gold	Probe	held	in	my	right	hand	,
在	接触	这	锌	和	这	金子	探测	握住	在	我的	正确的	手	,

我用右手拿着的金探针接触锌块时，

[ɔːl][ðə; ði] ['mʌslz] [ʌv; əv][ðə; ði]['frɑːgz][wɜːr; wər] , [æz; əz] [bɪ'fɔːr] , [kən'vʌlst] . - .

all	the	Muscles	of	the	Frogs	were	,	as	before	,	convulsed	.	22	.
全部	这	肌肉	的	这	青蛙	是	,	作为	前	,	抽搐	.	-	.

青蛙的所有肌肉都像以前一样抽搐起来。22.

[wen] [aɪ] [naʊ] [tɜːrnd] [ə'saɪd][ðə; ði] [raɪt] [legz] [ʌv; əv][ɔːl][ðə; ði]['frɑːgz] ,

When	I	now	turned	aside	the	right	Legs	of	all	the	Frogs	,
什么时候	我	现在	转向	旁边	这	正确的	腿	的	全部	这	青蛙	,

当我把所有青蛙的右腿都转向一边时，

[soʊ] [ðæt] [ðeɪ] [dɪd][nɑːt][fɔːrm][ə; eɪ] [tʃeɪn] [baɪ] ['tʌtʃɪŋ] [ðə; ði][nekst]['frɑːgz] ;

so	that	they	did	not	form	a	Chain	by	touching	the	next	Frogs	;
所以	那	他们	做过	不是	形式	一个	链	经过	接触	这	下一个	青蛙	;

因此，它们不会因为碰到下一只青蛙而形成连锁；

[ðə; ði] [raɪt] [legz] [wɜːr; wər][nɑːt] [kən'vʌlst] .

the	right	Legs	were	not	convulsed	.
这	正确的	腿	是	不是	抽搐	.

右腿没有抽搐。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['evɪdənt] , [ðæt] [ɪn] [wət'evər] [də'rekʃn; daɪ'rekʃn][wiː; wi] [sə'poʊz] [ðə; ði] ['ɪnfluəns] [tuː; tə]

It	is	evident	,	that	in	whatever	direction	we	suppose	the	influence	to
它	是	明显	,	那	在	任何	方向	我们	认为	这	影响	到

[hæv; həv] [pæst] [ɪn][ɪts]['sɜːrk(ə)l] ,

have	passed	in	its	Circle	,
有	通过了	在	它是	圆圈	,

显而易见，无论我们假设这种影响在其循环中向哪个方向传播，

[ˌaɪ 'tiː][mʌst; məst] , [ɪn] [ɪk'sperɪmənt] 20th ,

it	must	,	in	Experiment	20th	,
它	必须	,	在	实验	20th	,

在第20次实验中，它必须.....

[hæv; həv] [pæst] [ʌp][wʌn] [leg] [ænd; ənd] [daʊn] [ðə; ði] ['ʌðər] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] [frɑːg] : [ænd; ənd] , [ɪn]

have	passed	up	one	Leg	and	down	the	other	in	the	same	Frog	:	And	,	in
有	通过了	向上	一	腿	和	向下	这	其他	在	这	相同的	青蛙	:	和	,	在

[ɪk'sperɪmənt] 21st ,

Experiment	21st	,
实验	21st	,

在同一只青蛙身上，已经通过了一条腿和另一条腿：而且，在第 21 次实验中，

[ɪf] [ˌaɪ 'tiː] [pæst] [frʌm; frəm][wʌn][end][ʌv; əv][ðə; ði] [tʃeɪn] [tuː; tə][ðə; ði] ['ʌðər] [end][ʌv; əv][ˌaɪ 'tiː] ,

if	it	passed	from	one	end	of	the	Chain	to	the	other	end	of	it	,
如果	它	通过了	从	一	结尾	的	这	链	到	这	其他	结尾	的	它	,

如果它从链条的一端传递到另一端，

[ˌaɪ 'tiː][mʌst; məst][hæv; həv] [pæst] ['ʌpwərdz] [ɪn] [tuː] [ʌv; əv][ðə; ði]['frɑːgz] , [ænd; ənd] ['daʊnwərdz] [ɪn]

it	must	have	passed	upwards	in	two	of	the	Frogs	,	and	downwards	in
它	必须	有	通过了	向上	在	二	的	这	青蛙	,	和	向下	在

[ðə; ði] ['ʌðər] [tuː] ;

the	other	two	;
这	其他	二	;

在两只青蛙身上，它一定是向上移动的，而在另外两只青蛙身上，它一定是向下移动的；

[ɔːr] [ɪf] [ðə; ði] ['ɪnfluəns] [pæst] [frʌm; frəm][ðə; ði] [tuː] ['ɛndz][ʌv; əv][ðə; ði] [tʃeɪn] [tɔːrdz] [ɪts]['mɪd(ə)l] ,

or	if	the	influence	passed	from	the	two	ends	of	the	Chain	towards	its	middle	,
或者	如果	这	影响	通过了	从	这	二	结束	的	这	链	向	它是	中间	,

或者，如果影响力从链条的两端传递到中间，

[wer] [ðə; ði] [spaɪnz] [ʌv; əv][ðə; ði] [tuː] ['mɪdlˌmoʊst] ['frɑːgz][wɜːr; wər] [kən'tɪgjuəs] ,

where	the	Spines	of	the	two	middlemost	Frogs	were	contiguous	,
在哪里	这	脊柱	的	这	二	中间	青蛙	是	相邻的	,

中间两只青蛙的脊椎骨是相连的。

[ˌaɪ 'tiː][mʌst; məst][hæv; həv] [pæst] ['ʌpwərdz] [ɪn][ɔːl][ʌv; əv][ðem; ðəm] . [-] - .

it	must	have	passed	upwards	in	all	of	them	.	[	31	]	23	.
它	必须	有	通过了	向上	在	全部	的	他们	.	[	-	]	-	.

它肯定在所有这些地方都向上流动了。[31]23.

[wen] ['æftər] ['kʌtɪŋ] [fɔːr] ['lɪvɪŋ] ['frɑːgz] [træns'vəːsli] [æt; ət][ðə; ði]['mɪd(ə)l][ʌv; əv][ðer; ðər] [spaɪnz] ,

When	after	cutting	four	living	Frogs	transversely	at	the	middle	of	their	Spines	,
什么时候	后	切割	四	活的	青蛙	横向	在	这	中间	的	他们的	脊柱	,

将四只活青蛙的脊椎骨沿中部横向切开后，

[bʌt; bət] [wɪ'ðaʊt] ['kʌtɪŋ] [æt; ət][ðer; ðər] ['pɛlviz] [ɔ:l][ðə; ði][pɑ:rts][bʌt; bət][ðə; ði] [saɪ'ætɪk] [nə:vs] ,

but	without	cutting	at	their	Pelves	all	the	Parts	but	the	Sciatic	Nerves	,
但	没有	切割	在	他们的	盆	全部	这	部分	但	这	坐骨神经痛	神经	,

但不会切除他们骨盆的所有部分，只保留坐骨神经。

[aɪ] [pleɪst] [ðə; ði][haɪnd][pɑ:rts][ʌv; əv][ðem; ðəm][ɪn][ə; eɪ] [tʃeɪn] , [æz; əz][ɪn]

I	placed	the	hind	Parts	of	them	in	a	Chain	,	as	in
我	放置	这	后	部分	的	他们	在	一个	链	,	作为	在

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] 20th ,

Experiments	20th	,
实验	20th	,

我将它们的后部串联起来，就像实验20中那样。

21st [ænd; ənd] 22d , [ðə; ði] ['mʌslz] [wɜ:r; wər][nɑ:t] [kən'vʌlst] [ɑ:n] [ə'plaɪɪŋ] [ðə; ði][goʊld][tu:; tə][ðə; ði]

21st	and	22d	,	the	Muscles	were	not	convulsed	on	applying	the	Gold	to	the
21st	和	22d	,	这	肌肉	是	不是	抽搐	在	申请	这	金子	到	这

[zɪŋk] .

Zinc	.
锌	.

21日和22日，将金涂抹在锌上时，肌肉没有痉挛。

[aɪ][nekst][faʊnd] ,

I	next	found	,
我	下一个	成立	,

接下来我发现，

[ðæt] ['æftər] ['pleɪsɪŋ] [ɪn]['kɑ:ntækt][wɪð; wɪθ] [i:tʃ] ['ʌðər] [ðə; ði] ['sevrəl] ['mʌslz] [wɪtʃ] [hæd; həd] [bɪn]

that	after	placing	in	contact	with	each	other	the	several	Muscles	which	had	been
那	后	放置	在	接触	和	每个	其他	这	一些	肌肉	哪个	有	到过

[kʌt] [træns'və:sli] [ɪn][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] 20th ,

cut	transversely	in	Experiments	20th	,
切	横向	在	实验	20th	,

将实验20中横向切开的几块肌肉相互接触后，

21st [ænd; ənd] 22d , [ə'laʊɪŋ] [ðə; ði] [nə:vs] [tu:; tə] [rɪ'meɪn] [ˌʌndɪ'vaɪdɪd] ,

21st	and	22d	,	allowing	the	Nerves	to	remain	undivided	,
21st	和	22d	,	允许	这	神经	到	保持	未分割的	,

第21和22天，使神经保持完整，

[ðə; ði] ['mʌslz] [wɜ:r; wər][nɑ:t] [kən'vʌlst] [wen] [aɪ] [tʌtʃt] [ðə; ði] [pleɪt] [ʌv; əv][zɪŋk][wɪð; wɪθ][ðə; ði]

the	muscles	were	not	convulsed	when	I	touched	the	Plate	of	Zinc	with	the
这	肌肉	是	不是	抽搐	什么时候	我	感动	这	盘子	的	锌	和	这

[goʊld][proʊb] [held][ɪn][maɪ] [raɪt] [hænd] ,

gold	Probe	held	in	my	right	hand	,
金子	探测	握住	在	我的	正确的	手	,

当我用右手拿着金探针触摸锌板时，肌肉并没有抽搐。

[ɔ:l'ðoʊ] [aɪ] [tʌtʃt] [ðə; ði] ['ʌðər] [end][ʌv; əv][ðə; ði] [tʃeɪn] [ʌv; əv]['frɑ:gz][wɪð; wɪθ][maɪ][left][hænd] .

although	I	touched	the	other	end	of	the	Chain	of	Frogs	with	my	left	hand	.
虽然	我	感动	这	其他	结尾	的	这	链	的	青蛙	和	我的	左边	手	.

虽然我用左手碰到了青蛙链的另一端。

[ðə; ði]['ri:z(ə)n] [waɪ] [ðə; ði] ['mʌslz] [wɜ:r; wər] [kən'vʌlst] [ɪn]

The	reason	why	the	Muscles	were	convulsed	in
这	原因	为什么	这	肌肉	是	抽搐	在

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] 20th , 21st [ænd; ənd] 22d ,

Experiments	20th	,	21st	and	22d	,
实验	20th	,	21st	和	22d	,

实验20、21和22d中肌肉发生痉挛的原因是：

[ænd; ənd][nɑːt][ɪn][ɪk'sperɪmənt] 23d , ['evɪdəntli] [ɪz] , [ðæt][ɪn][ðə; ði]['fɔːrmər] ,

and	not	in	Experiment	23d	,	evidently	is	,	that	in	the	former	,
和	不是	在	实验	23d	,	显然	是	,	那	在	这	以前的	,

显然，在实验 23d 中并非如此，也就是说，在前者中，

[ðə; ði] ['ɪnfluəns] [wʌz; wəz] ['kɑːnsntreɪtɪd] [ɪn][ðə; ði] [nɜːrv] , [ɪn][ðə; ði]['lætər][ðə; ði] ['ɪnfluəns] [wʌz; wəz]

the	influence	was	concentrated	in	the	Nerve	,	in	the	latter	the	influence	was
这	影响	曾是	集中	在	这	神经	,	在	这	后者	这	影响	曾是

[dɪ'fjuːzd] ;

diffused	;
扩散	;

这种影响集中在神经中，而在后者中，这种影响是扩散的；

[ðæt] [ɪz] , [wʌz; wəz][ɪn][pɑːrt] [kən'veid] [baɪ] ['ʌðər] ['ɔrgənz] ,

that	is	,	was	in	part	conveyed	by	other	Organs	,
那	是	,	曾是	在	部分	传递	经过	其他	器官	,

也就是说，部分内容是由其他机构传达的。

[æz; əz] [wel] [æz; əz][baɪ][ðə; ði] [trʌŋks] [ʌv; əv][ðə; ði] [nəːvs] . - .

as	well	as	by	the	Trunks	of	the	Nerves	.	24	.
作为	出色地	作为	经过	这	树干	的	这	神经	.	-	.

以及神经干。24.

['æftər]['faɪndɪŋ] [ðæt] [aɪ][kʊd; kəd] ['redɪli] [ɪk'saɪt] [kən'vʌlʃən] [ɪn][ðə; ði][haɪnd] [legz] [ʌv; əv][ə; eɪ][frɑːg] ,

After	finding	that	I	could	readily	excite	Convulsions	in	the	hind	Legs	of	a	Frog	,
后	寻找	那	我	可以	容易	激发	抽搐	在	这	后	腿	的	一个	青蛙	,

在发现我可以轻易地诱发青蛙后腿抽搐之后，

[wɪ'ðaʊt] ['kʌtɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] , [baɪ] [-]

without	cutting	it	,	by	[	32	]
没有	切割	它	,	经过	[	-	]

不切割，通过[32]

['leɪɪŋ] [ɪts] [bæk] [ɑːn][ə; eɪ] [pleɪt] [ʌv; əv][zɪŋk] ,

laying	its	Back	on	a	Plate	of	Zinc	,
躺下	它是	后退	在	一个	盘子	的	锌	,

仰面躺在锌板上，

[ænd; ənd] [ˌɪntrə'dusɪŋ] [ə; eɪ][goʊld][proʊb] [wɪ'ðɪn] [ɪts] - ['rektəm] [ænd; ənd] ['tʌtʃɪŋ] [ðə; ði]

and	introducing	a	gold	Probe	within	its	Intestinum	Rectum	and	touching	the
和	介绍	一个	金子	探测	之内	它是	-	直肠	和	接触	这

[zɪŋk][wɪð; wɪθ][ðə; ði][saɪd][ʌv; əv][ðə; ði][proʊb] ,

Zinc	with	the	side	of	the	Probe	,
锌	和	这	边	的	这	探测	,

并将金探针插入其肠直肠内，用探针侧面接触锌层。

[aɪ] [prə'duːst] [tuː] [ɔːr] [θriː] ['hʌndrəd] [kən'vʌlʃən] , [sək'siːdɪŋ] [iːtʃ] ['ʌðər] ['kwɪkli] , [ænd; ənd]

I	produced	two	or	three	hundred	Convulsions	,	succeeding	each	other	quickly	,	and
我	生产	二	或者	三	百	抽搐	,	成功	每个	其他	迅速地	,	和

[əb'zɜːrvd] [ðæt] [ɪts] [legz] [wɜːr; wər] ,

observed	that	its	Legs	were	,
观察到	那	它是	腿	是	,

我制造了两三百次抽搐，一次接一次，而且很快，并观察到它的腿是，

[baɪ] [ðiːz] [miːnz] , [soʊ] [mʌtʃ] ['wiːkənd] , [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][kʊd; kəd][nɑːt][dʒʌmp] , [ænd; ənd] [krɔːld]

by	these	means	,	so	much	weakened	,	that	it	could	not	jump	,	and	crawled
经过	这些	方法	,	所以	很多	减弱	,	那	它	可以	不是	跳	,	和	爬行

[wɪð; wɪθ] ['dɪfɪkəlti] ,

with	difficulty	,
和	困难	,

如此一来，它变得如此虚弱，以至于无法跳跃，爬行也十分困难。

[bʌt; bət][ɪn][ə; eɪ][fjuː] ['mɪnɪts] [ˌaɪ 'tiː] [rɪ'kʌvərd] ['nɪrli] [ðə; ði][fʊl] [fɔːrs] [ʌv; əv][ɪts] ['mʌslz] .

but	in	a	few	minutes	it	recovered	nearly	the	full	force	of	its	Muscles	.
但	在	一个	很少	分钟	它	恢复	几乎	这	满的	力量	的	它是	肌肉	.

但几分钟后，它的肌肉几乎完全恢复了力量。

[ɪn] ['ʌðər] ['frɑːgz][aɪ] [pæst] [ə; eɪ][goʊld]['waɪər] [bɪ'twiːn] [ðer; ðər] [saɪ'ætɪk] [nəːvs] [ænd; ənd][ˌoʊ 'es] ['seɪkrəmˌ'sækrəm] ,

In	other	Frogs	I	passed	a	gold	Wire	between	their	Sciatic	Nerves	and	Os	Sacrum	,
在	其他	青蛙	我	通过了	一个	金子	金属丝	之间	他们的	坐骨神经痛	神经	和	操作系统	骶骨	,

在其他青蛙身上，我将一根金线穿过它们的坐骨神经和骶骨之间。

[ænd; ənd] ['twɪstɪd] [tə'geðər] [ðə; ði] [tuː] ['ɛndz][ʌv; əv][ðə; ði]['waɪər]['oʊvər][ðə; ði] [bæks] [ʌv; əv][ðə; ði] ['ænɪmlz] .

and	twisted	together	the	two	ends	of	the	Wire	over	the	Backs	of	the	Animals	.
和	扭曲	一起	这	二	结束	的	这	金属丝	超过	这	背部	的	这	动物	.

然后将铁丝的两端拧在一起，绑在动物的背上。

[aɪ] [ðen] [pʊt][ðem; ðəm]['ɪntuː][ə; eɪ][zɪŋk]['ves(ə)l] [fɪld] [wɪð; wɪθ]['wɔːtər] ,

I	then	put	them	into	a	Zinc	Vessel	filled	with	Water	,
我	然后	放	他们	进入	一个	锌	血管	已填	和	水	,

然后我把它们放进装满水的锌制容器里。

[ɔːr]['ɪntuː][ə; eɪ] [glæs] ['ves(ə)l] [fɪld] [wɪð; wɪθ]['wɔːtər] ,

or	into	a	Glass	Vessel	filled	with	Water	,
或者	进入	一个	玻璃	血管	已填	和	水	,

或者倒入装满水的玻璃容器中，

[ɪn][ðə; ði] ['bɑːtəm] [ʌv; əv] [wɪtʃ] [aɪ][leɪd][ə; eɪ][lɑːrdʒ] [pleɪt] [ʌv; əv][zɪŋk] :

in	the	bottom	of	which	I	laid	a	large	Plate	of	Zinc	:
在	这	底部	的	哪个	我	铺设	一个	大的	盘子	的	锌	:

我在底部放了一块大锌板：

[soʊ] [ðæt] ['evri] [taɪm] [ðə; ði] ['ænɪmlz] [baɪ] ['muːvɪŋ] ['sepəreɪtɪd] [ðə; ði][goʊld][frʌm; frəm][ðə; ði][zɪŋk] ,

So	that	every	time	the	Animals	by	moving	separated	the	Gold	from	the	Zinc	,
所以	那	每一个	时间	这	动物	经过	移动	分开	这	金子	从	这	锌	,

因此，每次动物们通过移动将黄金与锌分开时，

[ænd; ənd] [ə'gen] [brɔːt] [ðem; ðəm]['ɪntuː]['kɑːntækt] , [ðer; ðər][haɪnd] [legz] [wɜːr; wər] [kən'vʌlst] .

and	again	brought	them	into	contact	,	their	hind	Legs	were	convulsed	.
和	再次	带来	他们	进入	接触	,	他们的	后	腿	是	抽搐	.

再次将它们接触后，它们的后腿抽搐起来。

[aɪ] [ə'laʊd] [ðem; ðəm][tuː; tə] [rɪ'meɪn] [θriː] [ɔːr] [fɔːr] [deɪz] [ɪn] [ðɪs] [ˌsɪtʃu'eɪʃ(ə)n] ,

I	allowed	them	to	remain	three	or	four	days	in	this	situation	,
我	允许	他们	到	保持	三	或者	四	天	在	这	情况	,

我允许他们在这种情况下待了三四天。

[ænd; ənd] [faʊnd] [ðæt] [ðer; ðər] [lɪmz] [wɜːr; wər] ['wiːkənd] [kən'sɪdərəbli] , [bʌt; bət][nɑːt] [ɪg'zɔːstɪd] [ʌv; əv][ðer; ðər] ['paʊər] [ʌv; əv]['moʊʃ(ə)n] ;

and	found	that	their	Limbs	were	weakened	considerably	,	but	not	exhausted	of	their	Power	of	Motion	;
和	成立	那	他们的	四肢	是	减弱	相当	,	但	不是	筋疲力尽的	的	他们的	力量	的	运动	;

他们发现，他们的四肢虽然明显虚弱，但并未丧失活动能力；

[ænd; ənd] , ['æftər] [rɪ'muːvɪŋ] [ðə; ði][goʊld]['waɪər] , [ðə; ði] [lɪmz] [baɪ] [dɪ'griːz] [rɪ'kʌvərd] [ðer; ðər]

and	,	after	removing	the	gold	Wire	,	the	Limbs	by	degrees	recovered	their
和	,	后	移除	这	金子	金属丝	,	这	四肢	经过	学位	恢复	他们的

[streŋθ] . [-]

strength	.	[	33	]
力量	.	[	-	]

取出金线后，肢体逐渐恢复了力量。[33]

[aɪ] [meɪd] [ðə; ði] [seɪm] [ɪk'sperɪmənt] [ɑːn] [ðoʊz] ['frɑːgz][ɪn] [wɪtʃ] [aɪ][hæd; həd] , [sɪks] [wiːks] [bɪ'fɔːr] ,

I	made	the	same	Experiment	on	those	Frogs	in	which	I	had	,	six	weeks	before	,
我	制成	这	相同的	实验	在	那些	青蛙	在	哪个	我	有	,	六	周	前	,

我对那些青蛙进行了与六周前相同的实验。

[kʌt] [aʊt] , [frʌm; frəm][bɪ'haɪnd] ,

cut	out	,	from	behind	,
切	出去	,	从	在后面	,

从后面切开，

[ɔːl] [ðæt] [pɑːrt][ʌv; əv][ðer; ðər]['spaɪn(ə)l] ['mæroʊ] [wɪtʃ] [ɪz] ['kʌvərd] [baɪ][ðə; ði][sɪks]['ʌndər,moʊst]

all	that	part	of	their	Spinal	Marrow	which	is	covered	by	the	six	undermost
全部	那	部分	的	他们的	脊	骨髓	哪个	是	涵盖	经过	这	六	最底层

,

Vertebræ	,
脊椎	,

脊髓中被最下面的六节椎骨覆盖的那部分骨髓，

[ænd; ənd] [faʊnd] , ['sevrəl] [deɪz] ['æftər][ðə; ði]['frɑːgz][hæd; həd] [bɪn] [səb'dʒɛktɪd][tuː; tə][ðə; ði]

and	found	,	several	days	after	the	Frogs	had	been	subjected	to	the
和	成立	,	一些	天	后	这	青蛙	有	到过	受	到	这

[ɪk'sperɪmənt] ,

Experiment	,
实验	,

在青蛙接受实验几天后，研究人员发现：

[ðæt] , [baɪ] ['pɪntʃɪŋ] [ðer; ðər] [saɪ'ætɪk] [ænd; ənd] ['femərəl] [nəːvs] ,

that	,	by	pinching	their	Sciatic	and	Femoral	Nerves	,
那	,	经过	捏	他们的	坐骨神经痛	和	股骨	神经	,

通过压迫他们的坐骨神经和股神经，

[ænd; ənd] [stɪl] [mɔːr] ['redɪli] [baɪ][ðə; ði][ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][goʊld][ænd; ənd][zɪŋk] ,

and	still	more	readily	by	the	application	of	the	Gold	and	Zinc	,
和	仍然	更多的	容易	经过	这	应用	的	这	金子	和	锌	,

而通过应用金和锌，则更容易实现。

[wiːk] [kən'vʌlʃəŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['mʌslz] [wɜːr; wər][ɪk'saɪtɪd] . - .

weak	convulsions	of	the	Muscles	were	excited	.	25	.
虚弱的	抽搐	的	这	肌肉	是	兴奋的	.	-	.

肌肉出现微弱抽搐。25.

['æftər]['frɑːgz][wɜːr; wər] [prɪ'perd] [æz; əz] [ə'bʌv] [dɪ'skraɪbd] , [baɪ] ['kʌtɪŋ] [ðer; ðər] [spaɪnz] [træns'vəːsli]

After	Frogs	were	prepared	as	above	described	,	by	cutting	their	Spines	transversely
后	青蛙	是	准备	作为	多于	描述	,	经过	切割	他们的	脊柱	横向

,

,

,

按照上述方法处理青蛙后，横向切断其脊椎骨，

[ænd; ənd] [ðen] [ɔːl][ðə; ði][pɑːrts][ʌv; əv][ðer; ðər] ['pɛlviz] , [ɪk'sept] [ðer; ðər] [saɪ'ætɪk] [nəːvs] ,

and	then	all	the	parts	of	their	Pelves	,	except	their	Sciatic	Nerves	,
和	然后	全部	这	部分	的	他们的	盆	,	除了	他们的	坐骨神经痛	神经	,

然后是他们骨盆的所有部分，除了坐骨神经。

[aɪ] [faʊnd] [ðæt] [slaɪt] [ɪ'lektrɪkl] [ʃɑ:ks] ,

I	found	that	slight	Electrical	Shocks	,
我	成立	那	轻微	电气	冲击	,

我发现轻微的电击，

[ɔ:r][ə; eɪ]['laidən] ['faɪəl] [dis'tʃa:dʒd] [də'rektli; daɪ'rektli] [θru:] [ðə; ði] [lɪmz] [ʌv; əv][ə; eɪ][frɑ:g] ,

or	a	Leyden	Phial	discharged	directly	through	the	Limbs	of	a	Frog	,
或者	一个	莱顿	小瓶	出院	直接地	通过	这	四肢	的	一个	青蛙	,

或者将莱顿瓶直接通过青蛙的四肢释放出来，

[ɔ:r][ˌɪndə'rektli; ˌɪndaɪ'rektli][baɪ][ðə; ði]['mi:diəm][ʌv; əv]['wɔ:tər] , [prə'du:st] [kən'vʌlʃəŋ] [ɪn][ðer; ðər]

or	indirectly	by	the	medium	of	water	,	produced	convulsions	in	their
或者	间接	经过	这	中等的	的	水	,	生产	抽搐	在	他们的

['mʌslz] ,

Muscles	,
肌肉	,

或者通过水这种媒介间接作用，导致肌肉抽搐。

[ɪg'zæktli] [rɪ'zemblɪŋ] [ðoʊz] [ɪk'saɪtɪd][baɪ][ðə; ði] ['metlz] .

exactly	resembling	those	excited	by	the	Metals	.
确切地	类似	那些	兴奋的	经过	这	金属	.

与那些对金属乐感到兴奋的人完全一样。

[ænd; ənd] [wen] , ['æftər] ['mɑ:dərət] [ɪ'lektrɪkl] [ʃɑ:ks] [hæd; həd] [bɪn] [pæst] [rɪ'pi:tɪdli] [θru:]

And	when	,	after	moderate	Electrical	Shocks	had	been	passed	repeatedly	through
和	什么时候	,	后	缓和	电气	冲击	有	到过	通过了	反复	通过

[ðer; ðər] [legz] ,

their	Legs	,
他们的	腿	,

当他们腿部反复受到中等强度的电击后，

[ðə; ði] ['metlz] [wɜ:r; wər] [ə'plaɪd] [tu:; tə][ðer; ðər] [nə:vs] , [ɪn][ðə; ði] ['mænər] [bɪ'fɔ:r] ['menʃ(ə)nd] , [ðə; ði]

the	Metals	were	applied	to	their	Nerves	,	in	the	manner	before	mentioned	,	the
这	金属	是	应用	到	他们的	神经	,	在	这	方式	前	提及	,	这

['mʌslz] [wɜ:r; wər] [kən'vʌlst] .

Muscles	were	convulsed	.
肌肉	是	抽搐	.

将金属施加到他们的神经上，按照前面提到的方式，肌肉痉挛了。

[aɪ] [faʊnd] , ['laɪkwaɪz] , [ðæt] ['æftər] ['kʌtɪŋ] [ðə; ði] [nə:vs] [træns'və:sli] , [ænd; ənd] ['taɪɪŋ] [ðem; ðəm]

I	found	,	likewise	,	that	after	cutting	the	Nerves	transversely	,	and	tying	them
我	成立	,	同样地	,	那	后	切割	这	神经	横向	,	和	捆绑	他们

[tə'geðər] ,

together	,
一起	,

同样地，我发现将神经横向切断并绑在一起后，

[ɪ'lektrɪkl] [ʃɑ:ks] [wɜ:r; wər] [kən'dʌktɪd] [baɪ][ðə; ði] [nə:vs] , [ænd; ənd] [ɔ'keɪʒənd] [kən'vʌlʃəŋ] [ʌv; əv]

Electrical	Shocks	were	conducted	by	the	Nerves	,	and	occasioned	convulsions	of
电气	冲击	是	实施	经过	这	神经	,	和	引发	抽搐	的

[ðə; ði] ['mʌslz] . [-]

the	Muscles	.	[	34	]
这	肌肉	.	[	-	]

电击通过神经传导，引起肌肉抽搐。[34]

[wen] [aɪ][hæd; həd] [kɪld] ['frɑ:gz] , [baɪ] [dis'tʃa:dʒɪŋ] [θru:] [ðem; ðəm] , [frʌm; frəm][ðer; ðər]

When	I	had	killed	Frogs	,	by	discharging	through	them	,	from	their
什么时候	我	有	被杀	青蛙	,	经过	出院	通过	他们	,	从	他们的

['fɔridz] [tu:; tə][ðer; ðər][haɪnd] [fi:t] ,

foreheads	to	their	hind	feet	,
额头	到	他们的	后	脚	,

当我杀死青蛙时，我从它们的额头到后脚，用枪射穿它们的身体，

[lɑːrdʒ][ˈlaidən] [ˈfaɪəl] [ˈhaɪli] [tʃɑːrdʒd] , [aɪ][faʊnd][ðer; ðər] [nəːvs] [ɔːr] [ˈmʌslz] , [ɔːr][bəuθ] ,

large	Leyden	Phials	highly	charged	,	I	found	their	Nerves	or	Muscles	,	or	both	,
大的	莱顿	小瓶	高度	带电	,	我	成立	他们的	神经	或者	肌肉	,	或者	两个都	,

我发现了一些带大量电荷的大型莱顿管，里面有它们的神经或肌肉，或者两者都有。

[soʊ] [mʌtʃ] [dɪˈreɪndʒd] , [ðæt] [ˈfiːb(ə)l] [kənˈvʌlʃəŋ] [ˈoʊnli][kʊd; kəd][biː; bi][ɪkˈsaɪtɪd][baɪ] [ˈpɪntʃɪŋ] [ðə; ði]

so	much	deranged	,	that	feeble	convulsions	only	could	be	excited	by	pinching	the
所以	很多	精神错乱	,	那	微弱	抽搐	仅有的	可以	是	兴奋的	经过	捏	这

[nəːvs] ,

Nerves	,
神经	,

他精神错乱到极点，只有捏住神经才能引起微弱的抽搐。

[ɔːr][baɪ] [əˈplaɪɪŋ] [ðə; ði] [ˈmetlz] [tuː; tə][ðem; ðəm] . [-]

or	by	applying	the	Metals	to	them	.	[	35	]
或者	经过	申请	这	金属	到	他们	.	[	-	]

或者将金属施加到它们上面。[35]

[ˈsʌməri] [ʌv; əv] [fækts] [pruːvd] [baɪ][ðə; ði] [ˈfɔːrgoʊɪŋ]

SUMMARY	of	FACTS	proved	by	the	foregoing
概括	的	事实	已证实	经过	这	前文

[ɪkˈsperɪmənts; ɪkˈsperɪments; ɪkˈsperəmənts; ɪkˈsperəments] .

EXPERIMENTS	:
实验	.

上述实验所证明的事实概要。

[ɑːn] [riˈvjuːɪŋ] [ðə; ði] [ˈfɔːrgoʊɪŋ] [ɪkˈsperɪmənts; ɪkˈsperɪments; ɪkˈsperəmənts; ɪkˈsperəments] , [wiː; wi][ʃæl; ʃəl]

On	reviewing	the	foregoing	Experiments	,	we	shall
在	复习	这	前文	实验	,	我们	将

[faɪnd][ðə; ði] [ˈfɑːloʊɪŋ] [fækts] [ˈfʊli] [pruːvd] . [wʌn] .

find	the	following	Facts	fully	proved	.	1	.
寻找	这	下列的	事实	完全	已证实	.	1	.

回顾上述实验，我们将发现以下事实已得到充分证明。1.

[ɑːn] [ˈfɔːmiŋ] [ə; eɪ]['sɜːrk(ə)l][baɪ] [miːnz] [ʌv; əv][ðə; ði][pɑːrts][ʌv; əv][ə; eɪ] ['lɪvɪŋ] ['ænɪm(ə)l][ænd; ənd][ʌv; əv]

On	forming	a	Circle	by	means	of	the	parts	of	a	living	Animal	and	of
在	成型	一个	圆圈	经过	方法	的	这	部分	的	一个	活的	动物	和	的

[tuː] [ˈdɪfrənt] [məˈtælɪk] ['bɑːdɪz] ,

two	different	metallic	Bodies	,
二	不同的	金属	身体	,

用活体动物的各个部分和两个不同的金属物体组成一个圆圈，

[ɪˈspeʃəli] [goʊld][ænd; ənd][zɪŋk] , [ɪn]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ] [iːtʃ] ['ʌðər] , [ɪf] [ə; eɪ] [nɜːrv] [meɪks] [pɑːrt]

especially	Gold	and	Zinc	,	in	contact	with	each	other	,	if	a	Nerve	makes	part
尤其	金子	和	锌	,	在	接触	和	每个	其他	,	如果	一个	神经	制作	部分

[ʌv; əv][ðə; ði]['sɜːrk(ə)l] ,

of	the	Circle	,
的	这	圆圈	,

尤其是金和锌相互接触时，如果神经构成圆圈的一部分，

[ðə; ði] ['mʌslz] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] [nɜːrv] ['təːmineits] [ɑːr; ər] [kən'vʌlst] . [ˌtuː'tuː] .

the	Muscles	in	which	the	Nerve	terminates	are	convulsed	.	2	.
这	肌肉	在	哪个	这	神经	终止	是	抽搐	.	2	.

1.神经末端所支配的肌肉发生痉挛。

[ɔːl'ðoʊ] [ðə; ði] [nɜːrv] ['meɪkɪŋ] [pɑːrt][ʌv; əv] [sʌtʃ] [ə; eɪ]['sɜːrk(ə)l][hæz; həz] [bɪn] [kʌt] [træns'vəːsli] ,

Although	the	Nerve	making	part	of	such	a	Circle	has	been	cut	transversely	,
虽然	这	神经	制作	部分	的	这样的	一个	圆圈	有	到过	切	横向	,

虽然构成这个圆环一部分的神经已被横向切断，

[jet] , [ɪf] [ðə; ði][dɪ'vaɪdɪd][pɑ:rts][ʌv; əv][ðə; ði] [nɜ:rv] [ɑ:r; ər][leɪd][ɪn]['kɑ:ntækt][wɪð; wɪθ] [i:tʃ] ['ʌðər] ,

yet	,	if	the	divided	parts	of	the	Nerve	are	laid	in	contact	with	each	other	,
然而	,	如果	这	分割	部分	的	这	神经	是	铺设	在	接触	和	每个	其他	,

然而，如果将神经的分裂部分彼此接触，

[ɔ:r][taɪd] [tə'geðər] , [ðə; ði] ['mʌslz] , [ɪn] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'ti:]['nætʃ(ə)rəli] ['tə:mineɪts] , [ɑ:r; ər] [kən'vʌlst] . [-

or	tied	together	,	the	Muscles	,	in	which	it	naturally	terminates	,	are	convulsed	.	[	36
或者	系	一起	,	这	肌肉	,	在	哪个	它	自然	终止	,	是	抽搐	.	[	-

] [θri:] .

]	3	.
]	3	.

或者捆绑在一起，肌肉（它自然终止的地方）发生痉挛。[36]3.

[ɪf] [ðə; ði] ['metlz] , [kəm'poʊzɪŋ] [pɑ:rts][ʌv; əv][ðə; ði]['sɜ:rk(ə)l] , [ɑ:r; ər] [kept] ['stedəli] [ɪn]['kɑ:ntækt]

If	the	Metals	,	composing	parts	of	the	Circle	,	are	kept	steadily	in	contact
如果	这	金属	,	构成	部分	的	这	圆圈	,	是	保留	稳步	在	接触

[wɪð; wɪθ] [i:tʃ] ['ʌðər] ,

with	each	other	,
和	每个	其他	,

如果组成圆环的金属部件始终保持相互接触，

[ðə; ði] [kən'vʌlʃəŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['mʌslz] [si:s] .

the	convulsions	of	the	Muscles	cease	.
这	抽搐	的	这	肌肉	停止	.

肌肉抽搐停止了。

[bʌt; bət] , [ɪf] [ðeɪ] [ɑ:r; ər] ['sepəreɪtɪd] [frʌm; frəm] [i:tʃ] ['ʌðər] [ænd; ənd] [ə'gen] [rɪ'dʒɔɪnd] , [ðə; ði]

But	,	if	they	are	separated	from	each	other	and	again	rejoined	,	the
但	,	如果	他们	是	分开	从	每个	其他	和	再次	重新加入	,	这

[kən'vʌlʃəŋ] [ɑ:r; ər] [rɪ'pi:tɪd] . [fɔ:r] .

convulsions	are	repeated	.	4	.
抽搐	是	重复	.	4	.

但是，如果将它们分开，然后再重新结合在一起，就会再次发生抽搐。4.

[ðə; ði] [ɪ'fekts] [ɑ:r; ər][ðə; ði] [seɪm] ,

The	effects	are	the	same	,
这	效果	是	这	相同的	,

效果是一样的。

[ɔ:l'ðoʊ] [ðə; ði] [ded] [pɑ:rts][ʌv; əv][æn; ən]['ænɪm(ə)l][ɔ:r] [pjʊr] ['wɔ:tər] [meɪk] [pɑ:rts][ʌv; əv][ðə; ði]['sɜ:rk(ə)l]

although	the	dead	parts	of	an	Animal	or	pure	water	make	parts	of	the	Circle
虽然	这	死的	部分	的	一个	动物	或者	纯的	水	制作	部分	的	这	圆圈

. [faɪv] .

.	5	.
.	5	.

虽然动物的尸体或纯净的水构成了圆的一部分。5.

[ɔ:l'ðoʊ] [ðə; ði] [ded] [pɑ:rts][ʌv; əv][æn; ən]['ænɪm(ə)l] , ['meɪkɪŋ] [pɑ:rt][ʌv; əv] [sʌtʃ] [ə; eɪ]['sɜ:rk(ə)l] ,

Although	the	dead	parts	of	an	Animal	,	making	part	of	such	a	Circle	,
虽然	这	死的	部分	的	一个	动物	,	制作	部分	的	这样的	一个	圆圈	,

虽然动物的死亡部分构成了这样一个圆圈的一部分，

[ɑ:r; ər][ɪn]['kɑ:ntækt][wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['metlz] , [ðə; ði] [ɪ'fekts] [ɑ:r; ər][ðə; ði] [seɪm] . [sɪks] .

are	in	contact	with	the	Metals	,	the	effects	are	the	same	.	6	.
是	在	接触	和	这	金属	,	这	效果	是	这	相同的	.	6	.

与金属接触时，效果相同。6.

[ə; eɪ]['mʌs(ə)l] ['meɪkɪŋ] [pɑːrt][ʌv; əv] [sʌtʃ] [ə; eɪ]['sɜːrk(ə)l] [meɪ] [biː; bi] [kən'vʌlst] [waɪlst] [ðə; ði] ['mætər] [pʊt]

A	muscle	making	part	of	such	a	Circle	may	be	convulsed	whilst	the	matter	put
一个	肌肉	制作	部分	的	这样的	一个	圆圈	可能	是	抽搐	而	这	事情	放

[ɪn]['moʊʃ(ə)n][ɪz] ['pæsɪŋ] [ɪn][ðə; ði][də'rekʃn; daɪ'rekʃn][frʌm; frəm][ðə; ði]['mʌs(ə)l][tuː; tə][ðə; ði] [nɜːrv] .

in	motion	is	passing	in	the	direction	from	the	Muscle	to	the	Nerve	.
在	运动	是	通过	在	这	方向	从	这	肌肉	到	这	神经	.

['sɛvən] .

7	.
7	.

构成这种循环的肌肉可能会在物质从肌肉向神经运动的过程中发生痉挛。7.

[ðə; ði]['mʌs(ə)l] [meɪ] [biː; bi] [kən'vʌlst] [ɔːl'ðoʊ] [ˌaɪ 'tiː] [meɪks] [noʊ][pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði]['sɜːrk(ə)l][ɪn] [wɪtʃ]

The	Muscle	may	be	convulsed	although	it	makes	no	part	of	the	Circle	in	which
这	肌肉	可能	是	抽搐	虽然	它	制作	不	部分	的	这	圆圈	在	哪个

[ðə; ði] ['mætər] [pʊt][ɪn]['moʊʃ(ə)n]['paːsiz] ,

the	matter	put	in	motion	passes	,
这	事情	放	在	运动	通过	,

即使肌肉不参与运动物质所处的循环，它也可能发生痉挛。

[æz; əz] [ə'pɪrz] [frʌm; frəm] [kəm'pɛrɪŋ] [ɪk'sperɪmənt] 5th [wɪð; wɪθ]

as	appears	from	comparing	Experiment	5th	with
作为	出现	从	比较	实验	5th	和

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] 13th [ænd; ənd] 14th .

Experiments	13th	and	14th	.
实验	13th	和	14th	.

从实验 5 与实验 13 和 14 的比较可以看出这一点。

[frʌm; frəm][ɪk'sperɪmənt] 13th , [ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪrz] ,

From	Experiment	13th	,	it	appears	,
从	实验	13th	,	它	出现	,

从第13次实验来看，似乎

[ðæt] [ðə; ði]['fluːɪd][pʊt][ɪn]['moʊʃ(ə)n][baɪ][ðə; ði] ['metlz] ['paːsiz] ['redɪli] [ə'lɔːŋ] [ə; eɪ] [nɜːrv] ,

that	the	Fluid	put	in	Motion	by	the	Metals	passes	readily	along	a	Nerve	,
那	这	体液	放	在	运动	经过	这	金属	通过	容易	沿着	一个	神经	,

金属使流体流动起来，这种流体很容易沿着神经流动。

['æftər][ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [bɪn] [kʌt] ,

after	it	has	been	cut	,
后	它	有	到过	切	,

切开之后，

[prə'vaɪdɪŋ] [ðə; ði][dɪ'vaɪdɪd][pɑːrts][ʌv; əv][ˌaɪ 'tiː][ɑːr; ər] [brɔːt] ['ɪntuː]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ] [iːtʃ] ['ʌðər] .

providing	the	divided	Parts	of	it	are	brought	into	contact	with	each	other	.
提供	这	分割	部分	的	它	是	带来	进入	接触	和	每个	其他	.

前提是将分裂的各个部分连接起来。

[jet] [ɪn] [ɪk'sperɪmənt] 14th , [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] [left] [hænd][ʌv; əv][ðə; ði]['ɑːpəreɪtər] [-]

Yet	in	Experiment	14th	,	in	which	the	left	hand	of	the	Operator	[	37	]
然而	在	实验	14th	,	在	哪个	这	左边	手	的	这	操作员	[	-	]

然而在第 14 次实验中，操作员的左手[37]

[wʌz; wəz][nɑːt] [ə'plaɪd] [tuː; tə][ðə; ði] [fʊt] [ʌv; əv][ðə; ði][frɑːg] , [ðə; ði] ['mʌslz] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] [nɜːrv] ,

was	not	applied	to	the	Foot	of	the	Frog	,	the	Muscles	in	which	the	Nerve	,
曾是	不是	应用	到	这	脚	的	这	青蛙	,	这	肌肉	在	哪个	这	神经	,

并未应用于蛙足，即神经所在的肌肉。

['loʊər] [ðæn; ðən][ðə; ði] ['lɪgətʃər] , ['tɜːmɪneɪtɪd] , [wɜːr; wər][nɑːt] [kən'vʌlst] ,

lower	than	the	Ligature	,	terminated	,	were	not	convulsed	,
降低	比	这	结扎	,	终止	,	是	不是	抽搐	,

低于结扎线的位置，终止处，没有发生痉挛，

[bɪ'kəz, bɪ'kɔ:z][ðə; ði]['flu:ɪd][pʊt][ɪn]['moʊʃ(ə)n][dɪd][nɑ:t] [dɪ'send] ['loʊər][ðæn; ðən][ðə; ði] [pleɪs] [æt; ət]

because	the	Fluid	put	in	motion	did	not	descend	lower	than	the	place	at
因为	这	体液	放	在	运动	做过	不是	下降	降低	比	这	地方	在

[wɪtʃ] [ðə; ði][goʊld][proʊb] [tʌtʃt] [ðə; ði] [nɜ:rv] [ə'bʌv] [ðə; ði] ['lɪgətʃər] .

which	the	gold	Probe	touched	the	Nerve	above	the	Ligature	.
哪个	这	金子	探测	感动	这	神经	多于	这	结扎	.

因为注入的液体没有下降到金探针接触结扎线上方神经的位置以下。

[wi:; wi] [meɪ] ['ðerfɔ:r] [prɪ'zu:m] [ðæt] [wen] [ə; eɪ] [nɜ:rv] [wɪtʃ] [hæz; həz][nɑ:t] [bɪn] [kʌt] ,

We	may	therefore	presume	that	when	a	Nerve	which	has	not	been	cut	,
我们	可能	所以	怙	那	什么时候	一个	神经	哪个	有	不是	到过	切	,

因此我们可以推断，当一条未被切断的神经.....

[æz; əz][ɪn][ɪk'sperɪmənt] 5th , [ɪz] [tʌtʃt] [wɪð; wɪθ][ðə; ði][goʊld][proʊb] ,

as	in	Experiment	5th	,	is	touched	with	the	gold	Probe	,
作为	在	实验	5th	,	是	感动	和	这	金子	探测	,

如实验5所示，用金探针接触，

[ðə; ði]['flu:ɪd][pʊt][ɪn]['moʊʃ(ə)n] [dʌz] [nɑ:t][pæs] ['loʊər][ɪn][ðə; ði] [nɜ:rv] [ðæn; ðən][ðə; ði] [pleɪs] [ʌv; əv]

the	Fluid	put	in	motion	does	not	pass	lower	in	the	Nerve	than	the	place	of
这	体液	放	在	运动	做	不是	经过	降低	在	这	神经	比	这	地方	的

[ðə; ði][proʊb] .

the	Probe	.
这	探测	.

注入的液体不会向下流经神经，也不会流经探针所在的位置。

[hens] [wi:; wi] [pər'si:v] [ðə; ði] ['erər] [ʌv; əv] [ðoʊz] [hu:] [sə'poʊz] [ðæt] [ðə; ði] ['mɔɪstʃər] [ɑ:n][ðə; ði]

Hence	we	perceive	the	error	of	those	who	suppose	that	the	moisture	on	the
因此	我们	感知	这	错误	的	那些	WHO	认为	那	这	水分	在	这

['sɜ:rfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] [nɜ:rv] [kən'du:s] [ðə; ði]['flu:ɪd][pʊt][ɪn]['moʊʃ(ə)n][tu:; tə][ðə; ði] ['mʌslz] ,

surface	of	the	Nerve	conduces	the	Fluid	put	in	motion	to	the	Muscles	,
表面	的	这	神经	促进	这	体液	放	在	运动	到	这	肌肉	,

因此，我们认为那些认为神经表面的水分会促进流向肌肉的液体流动的观点是错误的。

[ænd; ənd] [ðæt] [ðer; ðər]['ækʃ(ə)n][ɪz][ɪn] ['kɑ:nsɪkwens] [ʌv; əv][ðə; ði][də'rekt][ˌɑ:pə'reɪʃ(ə)n][ʌv; əv] [ðɪs] ['flu:ɪd]

and	that	their	action	is	in	consequence	of	the	direct	operation	of	this	Fluid
和	那	他们的	行动	是	在	结果	的	这	直接的	手术	的	这	体液

[ə'pɑ:n][ðer; ðər]['faɪbəz] . [eɪt] .

upon	their	Fibres	.	8	.
之上	他们的	纤维	.	8	.

它们的行为是由于这种流体直接作用于它们的纤维所致。8.

[ðə; ði] [ɪ'fekts] [ɑ:r; ər][ðə; ði] [seɪm] [wen] [ðə; ði]['ænɪm(ə)l][ænd; ənd][ðə; ði] ['metlz] [ɑ:r; ər] ['ɪnsəleɪtɪd] ,

The	effects	are	the	same	when	the	Animal	and	the	Metals	are	insulated	,
这	效果	是	这	相同的	什么时候	这	动物	和	这	金属	是	绝缘的	,

当动物和金属绝缘时，效果相同。

[baɪ] ['bi:ɪŋ] [pleɪst] [ɑ:n] [glæs] ,

by	being	placed	on	Glass	,
经过	存在	放置	在	玻璃	,

放置在玻璃上，

[waɪlst] ['si:lɪŋ] - [wæks][ɪz][ˌɪntər'poʊzd] [bɪ'twi:n] [ðə; ði][hænd][ʌv; əv][ðə; ði]['ɑ:pəreɪtər][ænd; ənd][ðə; ði]

whilst	Sealing	-	wax	is	interposed	between	the	hand	of	the	Operator	and	the
而	密封	-	蜡	是	插入	之间	这	手	的	这	操作员	和	这

['metlz] . [naɪn] .

Metals	.	9	.
金属	.	9	.

同时，在操作者的手和金属之间涂抹封蜡。9.

[ɪf] ['eni] [pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði]['sɜːrk(ə)l][ɪz] [kəm'poʊzd] [ʌv; əv] ['siːlɪŋ] - [wæks][ɔːr] [glæs] , [ðə; ði] ['mʌslz]

If	any	part	of	the	Circle	is	composed	of	Sealing	-	wax	or	Glass	,	the	Muscles
如果	任何	部分	的	这	圆圈	是	由	的	密封	-	蜡	或者	玻璃	,	这	肌肉

[ɑːr; ər][nɑːt] [kən'vʌlst] . - .

are	not	convulsed	.	10	.
是	不是	抽搐	.	-	.

如果圆圈的任何部分由封蜡或玻璃构成，肌肉就不会痉挛。10.

[kən'vʌlʃəŋ] [ɑːr; ər][nɑːt][ɪk'saɪtɪd] [ən'les] [ðə; ði] ['metlz] [ɑːr; ər][ɪn]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ] [iːtʃ] ['ʌðər] ;

Convulsions	are	not	excited	unless	the	Metals	are	in	contact	with	each	other	;
抽搐	是	不是	兴奋的	除非	这	金属	是	在	接触	和	每个	其他	;

只有当金属之间相互接触时，才会引发痉挛;

[ænd; ənd] [ən'les] [bəuθ] ['metlz] [ɑːr; ər]['ɔːlsoʊ][ɪn]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ][ðə; ði]['ænɪm(ə)l] ['sʌbstənsiz] [ɔːr]

and	unless	both	Metals	are	also	in	contact	with	the	Animal	Substances	or
和	除非	两个都	金属	是	还	在	接触	和	这	动物	物质	或者

[ðə; ði]['wɔːtər] ['meɪkɪŋ] [pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði]['sɜːrk(ə)l] . [-]

the	Water	making	part	of	the	Circle	.	[	38	]
这	水	制作	部分	的	这	圆圈	.	[	-	]

除非这两种金属也与构成圆圈一部分的动物物质或水接触。[38]

[rɪ'zembləns] [ʌv; əv][ðə; ði] ['fluːɪd] [pʊt][ɪn]['moʊʃ(ə)n][baɪ][ðə; ði] ['fɔːrgoʊɪŋ]

RESEMBLANCE	of	the	FLUID	put	in	MOTION	by	the	foregoing
相似	的	这	体液	放	在	运动	经过	这	前文

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][tuː; tə][ðə; ði] [ɪ'lektrɪkl] ['fluːɪd] .

EXPERIMENTS	to	the	ELECTRICAL	FLUID	.
实验	到	这	电气	体液	.

上述实验中产生的流体的运动与电流体的相似性。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

利用鸦片和金属物质对(Experiments on the Nervous System with Opium)

[ðə; ði]['fluːɪd][set][ɪn]['moʊʃ(ə)n][baɪ][ðə; ði][ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['metlz] [tuː; tə] [iːtʃ] ['ʌðər] ,

The	Fluid	set	in	motion	by	the	application	of	the	Metals	to	each	other	,
这	体液	放	在	运动	经过	这	应用	的	这	金属	到	每个	其他	,

金属相互接触产生的流体运动，

[ænd; ənd][tuː; tə]['ænɪm(ə)l] ['bɑːdɪz] [ɔːr][tuː; tə]['wɔːtər] ,

and	to	Animal	Bodies	or	to	Water	,
和	到	动物	身体	或者	到	水	,

以及对动物身体或水体，

[ə'griːz] [wɪð; wɪθ][ɔːr] [rɪ'zemblz] [ðə; ði] [ɪ'lektrɪkl] ['fluːɪd][ɪn][ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ]

agrees	with	or	resembles	the	Electrical	Fluid	in	the	following
同意	和	或者	类似	这	电气	体液	在	这	下列的

[rɪ'spɛkts, riː'spɛkts, rə'spɛks, riː'spɛks] .

respects	.
尊重	.

在以下方面与电流体一致或相似。

[laɪk] [ðə; ði] [ɪ'lektrɪkl] ['fluːɪd] , [ˌaɪ 'tiː] [kə'mjuːnikeits] [ðə; ði] [sens] [ʌv; əv] ['pʌndʒənsi] [tuː; tə][ðə; ði]

Like	the	Electrical	Fluid	,	it	communicates	the	sense	of	pungency	to	the
喜欢	这	电气	体液	,	它	沟通	这	感觉	的	辛辣味	到	这

[tʌŋ] .

Tongue	.
舌头	.

它就像电液一样，能将辛辣感传递给舌头。

[laɪk] [ðə; ði] [ɪ'lektrɪkl] ['fluːɪd] , [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [kən'veid] ['redɪli] [baɪ]['wɔːtər] , [blʌd] , [ðə; ði] ['bɑːdɪz] [ʌv; əv]

Like	the	Electrical	Fluid	,	it	is	conveyed	readily	by	Water	,	Blood	,	the	Bodies	of
喜欢	这	电气	体液	,	它	是	传递	容易	经过	水	,	血	,	这	身体	的

['ænɪmlz] ,

Animals	,
动物	,

它像电解液一样，很容易通过水、血液、动物的身体进行输送。

[ðə; ði] ['metlz] ; [ænd; ənd][ɪz] [ə'restɪd] [ɪn][ɪts] [kɔːrs] [baɪ] [glæs] , ['siːlɪŋ] - [wæks] , & [siː] .

the	Metals	;	and	is	arrested	in	its	course	by	Glass	,	Sealing	-	Wax	,	&	c	.
这	金属	;	和	是	被捕	在	它是	课程	经过	玻璃	,	密封	-	蜡	,	&	c	.

金属；并被玻璃、封蜡等物阻挡在运输途中。

[ˌaɪ 'tiː]['paːsiz] , [wɪð; wɪθ]['sɪmələr][rə'pɪdəti] , [θruː] [ðə; ði] ['bɑːdɪz] [ʌv; əv] ['ænɪmlz] . [-]

It	passes	,	with	similar	rapidity	,	through	the	Bodies	of	Animals	.	[	39	]
它	通过	,	和	相似的	快速	,	通过	这	身体	的	动物	.	[	-	]

它以类似的速度通过动物的身体。[39]

[laɪk] [ðə; ði] [ɪ'lektrɪkl] ['fluːɪd] , [ˌaɪ 'tiː] [ɪk'saits] [ðə; ði][æk'tɪvəti][ʌv; əv][ðə; ði]['ves(ə)lz][ʌv; əv][ə; eɪ] ['lɪvɪŋ]

Like	the	Electrical	Fluid	,	it	excites	the	activity	of	the	Vessels	of	a	living
喜欢	这	电气	体液	,	它	兴奋	这	活动	的	这	船只	的	一个	活的

['ænɪm(ə)l] ,

Animal	,
动物	,

它就像电液一样，能激发活体动物血管的活动。

[æz; əz][ðə; ði][peɪn][ˌaɪ 'tiː] ['gɪvz] [ænd; ənd] - [ˌaɪ 'tiː][prə'duːsəz, prə'duːsɪz] [siːm] [tuː; tə] [pruːv] .

as	the	Pain	it	gives	and	Hemorrhagy	it	produces	seem	to	prove	.
作为	这	疼痛	它	给予	和	-	它	产	似乎	到	证明	.

它带来的疼痛和出血似乎就证明了这一点。

[hens] [pər'hæps][ˌaɪ 'tiː] [maɪt] [biː; bi] [ɪm'plɔɪd] [wɪð; wɪθ] [əd'væntɪdʒ] [ɪn] .

Hence	perhaps	it	might	be	employed	with	advantage	in	Amenorrhœa	.
因此	也许	它	可能	是	受雇	和	优势	在	闭经	.

因此，或许可以将其用于治疗闭经。

[ˌaɪ 'tiː] [ik'saits] [kən'vʌlʃəŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['mʌslz] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] ['mænər] , [ænd; ənd][wɪð; wɪθ][ðə; ði]

It	excites	Convulsions	of	the	Muscles	in	the	same	manner	,	and	with	the
它	兴奋	抽搐	的	这	肌肉	在	这	相同的	方式	,	和	和	这

[seɪm] [ɪ'fekts] [æz; əz] [ɪˌlek'trɪsəti] .

same	effects	as	Electricity	.
相同的	效果	作为	电	.

它能以与电击相同的方式和效果刺激肌肉抽搐。

[wen] [ðə; ði] ['metlz] [ænd; ənd]['ænɪm(ə)l][ɑːr; ər] [kept] ['stedəli] [ɪn]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ] [iːtʃ] ['ʌðər] ,

When	the	Metals	and	Animal	are	kept	steadily	in	contact	with	each	other	,
什么时候	这	金属	和	动物	是	保留	稳步	在	接触	和	每个	其他	,

当金属与动物保持持续接触时，

[ðə; ði] [kən'vʌlʃəŋ] [siːs] , [ɔːr][æn; ən] [ˌiːkwɪ'lɪbriəm] [siːmz] [tuː; tə][biː; bi] [prə'duːst] , [æz; əz]['æftər]

the	Convulsions	cease	,	or	an	Equilibrium	seems	to	be	produced	,	as	after
这	抽搐	停止	,	或者	一个	平衡	似乎	到	是	生产	,	作为	后

[dis'tʃaːdʒɪŋ] [ə; eɪ]['laidən] ['faɪəl] . [-]

discharging	a	Leyden	Phial	.	[	40	]
出院	一个	莱顿	小瓶	.	[	-	]

抽搐停止，或者似乎产生了平衡，就像释放莱顿瓶后一样。[40]

[ðə; ði] ['nɜːrvəs] ['fluːɪd] [ɔːr] ['enərdʒi] [nɑːt][ðə; ði] [seɪm] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [ɪ'lektrɪkl] [nɔːr][wɪð; wɪθ][ðə; ði]

The	NERVOUS	FLUID	or	ENERGY	not	the	same	with	the	ELECTRICAL	nor	with	the
这	紧张的	体液	或者	活力	不是	这	相同的	和	这	电气	也不	和	这

['fluːɪd] [pʊt][ɪn]['moʊʃ(ə)n][baɪ][ðə; ði] ['fɔːrgoʊɪŋ] [ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] .

FLUID	put	in	motion	by	the	foregoing	EXPERIMENTS	.
体液	放	在	运动	经过	这	前文	实验	.

神经液或能量与电能或上述实验中产生的流体都不是同一回事。

[ðæt] [ðə; ði] ['nɜːrvəs] ['fluːɪd][ɪz][ðə; ði] [seɪm] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [ɪ'lektrɪkl] ,

That	the	Nervous	Fluid	is	the	same	with	the	Electrical	,
那	这	紧张的	体液	是	这	相同的	和	这	电气	,

神经液与电信号相同，

[ɔːr][wɪð; wɪθ][ðə; ði]['fluːɪd] [wɪtʃ] [ɪz][pʊt][ɪn]['moʊʃ(ə)n][baɪ][ðə; ði] ['fɔːrgoʊɪŋ]

or	with	the	Fluid	which	is	put	in	motion	by	the	foregoing
或者	和	这	体液	哪个	是	放	在	运动	经过	这	前文

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] ,

Experiments	,
实验	,

或者用上述实验中产生的流体，

[ɪz] , [aɪ] [ˌæprɪ'hend] , [dɪs'pruːvd] [baɪ][ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] ['sɜːrkəmstænsɪz] . [wʌn] .

is	,	I	apprehend	,	disproved	by	the	following	circumstances	.	1	.
是	,	我	逮捕	,	已被驳斥	经过	这	下列的	情况	.	1	.

我认为，以下情况可以反驳这一观点。1.

[wɪ'ðaʊt] ['steɪtɪŋ] [ðə; ðɪ] ['dɪfɪkəlti] [ðer; ðər][ɪz][ɪn] [kən'siːvɪŋ] [haʊ] [ðə; ðɪ] [ɪ'lektrɪkl] ['fluːɪd][kæn; kən]

Without	**stating**	**the**	**difficulty**	**there**	**is**	**in**	**conceiving**	**how**	**the**	**Electrical**	**Fluid**	**can**
没有	声明	这	困难	那里	是	在	受孕	如何	这	电气	体液	能

[biː; bɪ][ə'kjuːmjəleɪtɪd][baɪ][ɔːr][kən'faɪnd] [wɪ'ðɪn] ['aʊər; ɑːr] ['nɜːrvəs] ['sɪstəm] ,

be	**accumulated**	**by**	**or**	**confined**	**within**	**our**	**Nervous**	**System**	**,**
是	积累	经过	或者	受限	之内	我们的	紧张的	系统	,

暂且不论理解神经系统如何积聚或限制电液的难度，

[wiː; wi] [meɪ] [əb'zɜːrv] [ðæt] [wer] [ðə; ðɪ] [ɪ'lektrɪkl] ['fluːɪd] ,

we	**may**	**observe**	**that**	**where**	**the**	**Electrical**	**Fluid**	**,**
我们	可能	观察	那	在哪里	这	电气	体液	,

我们可以观察到，在电流体所在的地方，

[ɔːr]['fluːɪd] [rɪ'zemblɪŋ] [ðæt] [pʊt] [ɪn]['moʊʃ(ə)n][baɪ][ðə; ðɪ] ['fɔːrgoʊɪŋ]

or	**Fluid**	**resembling**	**that**	**put**	**in**	**motion**	**by**	**the**	**foregoing**
或者	体液	类似	那	放	在	运动	经过	这	前文

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] , [ɪz] [ə'kjuːmjəleɪtɪd][baɪ][æn; ən]['ænɪm(ə)l] ,

Experiments	**,**	**is**	**accumulated**	**by**	**an**	**Animal**	**,**
实验	,	是	积累	经过	一个	动物	,

或者，类似于上述实验中产生的液体被动物吸收、积聚。

[sʌtʃ] [æz; əz][ðə; ðɪ][tɔːr'piːdoʊ][ɔːr][dʒɪm'nəutəs] , [ə; eɪ]['prɑːpər] [ˌæpə'rætəs] [ɪz]['gɪv(ə)n][tuː; tə][ðə; ðɪ]

such	**as**	**the**	**Torpedo**	**or**	**Gymnotus**	**,**	**a**	**proper**	**apparatus**	**is**	**given**	**to**	**the**
这样的	作为	这	鱼雷	或者	裸背电鳗	,	一个	恰当的	设备	是	给定	到	这

['ænɪm(ə)l] ,

Animal	**,**
动物	,

例如电鳐或裸背电鳗，会给动物配备合适的装置。

[baɪ] [miːnz] [ʌv; əv] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ɪneɪbld] [tuː; tə] [kə'lekt] [ænd; ənd][tuː; tə] [dɪs'tʃɑːrdʒ] [ðɪs] ['fluːɪd] . [-

by	**means**	**of**	**which**	**it**	**is**	**enabled**	**to**	**collect**	**and**	**to**	**discharge**	**this**	**Fluid**	**.**	**[**	**41**
经过	方法	的	哪个	它	是	已启用	到	收集	和	到	释放	这	体液	.	[	-

] [ˌtuː'tuː] .

]	**2**	**.**
]	2	.

通过这种方式，它可以收集和排放这种流体。[41]2.

[ðə; ðɪ] ['nɜːrvəs] ['paʊər] [ɪz][ɪk'saɪtɪd][baɪ]['kemɪk(ə)l][ɔːr][baɪ][mə'kænɪk(ə)l]['stɪmjəlaɪ] ; [ænd; ənd] , [ɑːn][ðə; ðɪ]

The	**Nervous**	**Power**	**is**	**excited**	**by**	**chemical**	**or**	**by**	**mechanical**	**Stimuli**	**;**	**and**	**,**	**on**	**the**
这	紧张的	力量	是	兴奋的	经过	化学	或者	经过	机械的	刺激	;	和	,	在	这

['ʌðər] [hænd] ,

other	**hand**	**,**
其他	手	,

神经动力是由化学刺激或机械刺激激发的；另一方面，

[ɪz] [dɪ'strɔɪd] [baɪ]['oʊpiəm][ænd; ənd] ['ʌðər] ['pɔizənz] , [wɪtʃ] ['kænɑːt][biː; bi][ɪ'mædʒɪnd][tuː; tə][ækt][ɑːn]

is	**destroyed**	**by**	**Opium**	**and**	**other**	**Poisons**	**,**	**which**	**cannot**	**be**	**imagined**	**to**	**act**	**on**
是	损毁	经过	鸦片	和	其他	毒药	,	哪个	不能	是	想象	到	行为	在

[ðə; ðɪ] [ɪ'lektrɪkl] ['fluːɪd] .

the	**Electrical**	**Fluid**	**.**
这	电气	体液	.

鸦片和其他毒物会破坏它，而这些毒物不可能对电液起作用。

[θriː] . [aɪ][hæv; həv] , [aɪ] [ˌæprɪ'hend] , [rɪ'fjuːtɪd] [ðə; ðɪ] ['θiːəri] [ʌv; əv] ['dɑːktɚz] [gæl'vaːni] , ['væli][ænd; ənd]

3	**.**	**I**	**have**	**,**	**I**	**apprehend**	**,**	**refuted**	**the**	**theory**	**of**	**Doctors**	**Galvani**	**,**	**Valli**	**and**
3	.	我	有	,	我	逮捕	,	驳斥	这	理论	的	医生	伽伐尼	,	瓦利	和

['ʌðər] ,

others	**,**
其他的	,

3. 我认为，我已经驳斥了伽伐尼、瓦利等人的理论。

[wɪtʃ] [sə'pəuziz] [ðæt] [ðə; ði] [nɜ:rv] [ɪz] [ɪ'lektrɪfaɪd] [plʌs] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['mʌs(ə)l] ['maɪnəs] , [rɪ'zemblɪŋ]

which	supposes	that	the	Nerve	is	electrified	plus	and	the	Muscle	minus	,	resembling
哪个	假设	那	这	神经	是	带电	加	和	这	肌肉	减	,	类似

[ðə; ði] ['laidən] ['faɪəl] ,

the	Leyden	Phial	,
这	莱顿	小瓶	,

这假设神经带电（正极），肌肉带电（负极），类似于莱顿瓶。

[baɪ] [ʃəʊ] [ðæt] [ðə; ði] ['mʌslz] [ɑ:r; ər] [kən'vʌlst] [wer] [ðer; ðər] [ɪz] [noʊ] [kə,mju:nɪ'keɪʃn] [bɪ'twi:n]

by	shewing	that	the	Muscles	are	convulsed	where	there	is	no	communication	between
经过	显示	那	这	肌肉	是	抽搐	在哪里	那里	是	不	沟通	之间

[ðem; ðəm] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['metlz] ,

them	and	the	Metals	,
他们	和	这	金属	,

通过证明当肌肉与金属之间没有连接时，肌肉就会痉挛，

[bʌt; bət] [baɪ] [ðə; ði] ['mi:diəm] [ʌv; əv] [ðə; ði] [nɜ:rv] ;

but	by	the	medium	of	the	Nerve	;
但	经过	这	中等的	的	这	神经	;

但通过神经；

[ɔ:r] [wen] [ðə; ði] ['metlz] [ɑ:r; ər] [ə'plaɪd] [tu:; tə] ['dɪfrənt] [pɑ:rts] [ʌv; əv] [ðə; ði] [nɜ:rv] [ə'loʊn] ,

or	when	the	Metals	are	applied	to	different	parts	of	the	Nerve	alone	,
或者	什么时候	这	金属	是	应用	到	不同的	部分	的	这	神经	独自的	,

或者当金属仅应用于神经的不同部位时，

[wɪ'ðaʊt] ['tʌtʃɪŋ] [ðə; ði] ['mʌslz] [wɪtʃ] [ɑ:r; ər] [kən'vʌlst] ,

without	touching	the	Muscles	which	are	convulsed	,
没有	接触	这	肌肉	哪个	是	抽搐	,

无需触碰痉挛的肌肉，

[ænd; ənd] [wen] [ðə; ði] ['mʌs(ə)l] [wɪtʃ] [ɪz] [kən'vʌlst] [meɪks] [noʊ] [pɑ:rt] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['sɜ:rk(ə)l] [ɪn] [wɪtʃ]

and	when	the	Muscle	which	is	convulsed	makes	no	part	of	the	Circle	in	which
和	什么时候	这	肌肉	哪个	是	抽搐	制作	不	部分	的	这	圆圈	在	哪个

[ðə; ði] ['mætər] [ðæt] [ɪz] [pʊt] [ɪn] ['moʊʃ(ə)n] ['pa:siz] . [fɔ:r] .

the	Matter	that	is	put	in	motion	passes	.	4	.
这	事情	那	是	放	在	运动	通过	.	4	.

当痉挛的肌肉不参与运动物质所经过的圆周运动时，4.

[aɪ] [hæv; həv] [pru:vd] ,

I	have	proved	,
我	有	已证实	,

我已经证明，

[ðæt] [ðə; ði] ['mʌslz] [ɑ:r; ər] [kən'vʌlst] [waɪlst] [ðə; ði] ['kɜ:rənt] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ɪ'lektrɪkl] ['mætər] [ɪz]

that	the	Muscles	are	convulsed	whilst	the	current	of	the	Electrical	Matter	is
那	这	肌肉	是	抽搐	而	这	当前的	的	这	电气	事情	是

['pæsɪŋ] [frʌm; frəm] [ðem; ðəm] [ænd; ənd] [frʌm; frəm] [ðə; ði] ['smɔ:lər] ['bræntʃɪz] [ʌv; əv] [ðə; ði] [nə:vs] ['ɪntu:]

passing	from	them	and	from	the	smaller	Branches	of	the	Nerves	into
通过	从	他们	和	从	这	较小的	分支	的	这	神经	进入

[ðer; ðər] [trʌŋks] ;

their	Trunks	;
他们的	树干	;

当电流从肌肉和神经的较小分支流向神经干时，肌肉会发生痉挛；

[ænd; ənd] [æz; əz] [ə; eɪ] ['mʌs(ə)l] [ɪz] ['nevər] [θroʊn] ['ɪntu:] ['ækʃ(ə)n] [baɪ] [ðə; ði] ['nɜ:rvəs] ['enərdʒi] ,

and	as	a	Muscle	is	never	thrown	into	Action	by	the	Nervous	Energy	,
和	作为	一个	肌肉	是	绝不	抛掷	进入	行动	经过	这	紧张的	活力	,

而且，肌肉从来不是由神经能量驱动的，

[ɪk'sept] [wen] [ðɪs] ['paːsiz][frʌm; frəm][ðə; ði] [trʌŋk] [ʌv; əv][ðə; ði] [nɜːrv] ['ɪntuː][ɪts] ['bræntʃɪz] ,

except	when	this	passes	from	the	Trunk	of	the	Nerve	into	its	Branches	,
除了	什么时候	这	通过	从	这	树干	的	这	神经	进入	它是	分支	,

除非这种物质从神经干传递到神经分支，

[ænd; ənd][frʌm; frəm] [ðiːz] ['ɪntuː][ðə; ði]['mʌs(ə)l] , [ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪrz] [ðæt] [wen] , [ɪn] [ðiːz]

and	from	these	into	the	Muscle	,	it	appears	that	when	,	in	these
和	从	这些	进入	这	肌肉	,	它	出现	那	什么时候	,	在	这些

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] ,

Experiments	,
实验	,

而从这些物质进入肌肉后，似乎在这些实验中，当.....

[ðə; ði] ['mʌslz] [wɜːr; wər] [kən'vʌlst] , [ðə; ði] ['nɜːrvəs] [ænd; ənd][ðə; ði] [ɪ'lektrɪkl] [-]

the	Muscles	were	convulsed	,	the	Nervous	and	the	Electrical	[	42	]
这	肌肉	是	抽搐	,	这	紧张的	和	这	电气	[	-	]

肌肉痉挛，神经和电[42]

['fluːədz, 'fluːɪdz][wɜːr; wər] ['muːvɪŋ] [ɪn] ['ɑːpəzɪt] [də'rekʃ(ə)nz] ; [frʌm; frəm] [wɪtʃ] [wiː; wi] [meɪ] [ɪn'fɜːr] , [ðæt]

Fluids	were	moving	in	opposite	Directions	;	from	which	we	may	infer	,	that
液体	是	移动	在	对面的	方向	;	从	哪个	我们	可能	推断	,	那

, [ɪn][ðer; ðər] ['neɪtʃər] ,

,	in	their	Nature	,
,	在	他们的	自然	,

流体沿相反方向运动；由此我们可以推断，就其本质而言，

[ðeɪ] ['dɪfər] [ɪ'senʃəli] [frʌm; frəm] [iːtʃ] ['ʌðər] . [faɪv] .

they	differ	essentially	from	each	other	.	5	.
他们	不同	本质上	从	每个	其他	.	5	.

它们本质上是不同的。5.

[ðə; ði] ['nɜːrvəs] ['enərdʒi][ɪz] [stɑːpt] [baɪ][ə; eɪ] [taɪt] ['lɪgətʃər] [ɔːr][baɪ][ðə; ði] ['trænzvɜːrs] [ɪn'sɪʒ(ə)n][ʌv; əv]

The	Nervous	Energy	is	stopped	by	a	tight	Ligature	or	by	the	transverse	Incision	of
这	紧张的	活力	是	停止	经过	一个	紧的	结扎	或者	经过	这	横	切口	的

[ə; eɪ] [nɜːrv] ,

a	Nerve	,
一个	神经	,

神经能量可通过紧紧结扎或横向切开神经来阻断。

[ɔːl'ðoʊ] [ɪts][dɪ'vaɪdɪd][pɑːrts][ɑːr; ər] [ˌðer'æftər] [pleɪst] [ɪn]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ] [iːtʃ] ['ʌðər] ;

although	its	divided	Parts	are	thereafter	placed	in	contact	with	each	other	;
虽然	它是	分割	部分	是	此后	放置	在	接触	和	每个	其他	;

虽然其分割后的各个部分随后相互接触；

[ˌwer'æz] [ðə; ði] [ɪ'lektrɪkl] ['fluːɪd][ɔːr][ðə; ði]['fluːɪd][ɪk'saɪtɪd][baɪ][ðə; ði] ['metlz] , ['paːsiz] ['redɪli] ,

whereas	the	Electrical	Fluid	or	the	Fluid	excited	by	the	Metals	,	passes	readily	,
然而	这	电气	体液	或者	这	体液	兴奋的	经过	这	金属	,	通过	容易	,

而金属激发产生的导电流体或流体则很容易通过。

['daʊnwərdz] [ɔːr] ['ʌpwərdz] , [ə'lɔːŋ] [ə; eɪ] [nɜːrv] [wɪtʃ] [hæz; həz] [bɪn] [taɪd][ɔːr][kʌt] . [sɪks] .

downwards	or	upwards	,	along	a	Nerve	which	has	been	tied	or	cut	.	6	.
向下	或者	向上	,	沿着	一个	神经	哪个	有	到过	系	或者	切	.	6	.

向下或向上，沿着被结扎或切断的神经。6.

['æftər][ðə; ði] [lɪm] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['lɪvɪŋ] ['ænɪm(ə)l][hæz; həz] [bɪn] ['æmpjəˌteɪtɪd] ,

After	the	Limb	of	a	living	Animal	has	been	amputated	,
后	这	肢	的	一个	活的	动物	有	到过	截肢	,

活体动物的肢体被截肢后，

['friːkwənt] [kən'vʌlʃəŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] [seɪm] ['mʌslz] [meɪ] [biː; bi][ɪk'saɪtɪd][baɪ] [ə'plaɪɪŋ] [mə'kænɪk(ə)l][ɔːr]
frequent Convulsions of the same Muscles may be excited by applying Mechanical or
频繁 抽搐 的 这 相同的 肌肉 可能 是 兴奋的 经过 申请 机械的 或者
['kemɪk(ə)l] ['stɪmjəlaɪ][tuː; tə][ɪts] [nəːvs] ;
Chemical Stimuli to its Nerves ;
化学 刺激 到 它是 神经 ;

对同一肌肉的神经施加机械或化学刺激，可诱发该肌肉频繁抽搐；

[ˌwer'æz] [ɪ'lektrɪkl] ['mætər] [dɪs'tʃɑːdʒz] [ɪt'self] ['sʌd(ə)nli] .
whereas Electrical Matter discharges itself suddenly .
然而 电气 事情 排放 本身 突然 .

而带电物质则会突然放电。

[hens] [aɪ] [kən'kluːd] , [wʌn] .
Hence I conclude , 1 .
因此 我 结束 , 1 .

因此，我得出以下结论：1.

[ðæt] [ðə; ði]['fluːɪd] , [wɪtʃ] , [ɑːn][ðə; ði][ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n][ʌv; əv] ['metlɪn] ['bɑːdɪz] [tuː; tə] ['ænɪmlz] ,
That the Fluid , which , on the application of Metalline Bodies to Animals ,
那 这 体液 , 哪个 , 在 这 应用 的 金属线 身体 到 动物 ,
[ə'keiʒənz] [kən'vʌlʃəŋ] [ʌv; əv][ðer; ðər] ['mʌslz] ,
occasions Convulsions of their Muscles ,
场合 抽搐 的 他们的 肌肉 ,

这种液体，当金属物体接触动物时，会引起动物肌肉痉挛。

[ɪz] [ɪ'lektrɪkl] , [ɔːr] [rɪ'zemblz] ['greɪtli] [ðə; ði] [ɪ'lektrɪkl] ['fluːɪd] . [-] [ˌtuː'tuː] .
is electrical , or resembles greatly the Electrical Fluid . [43] 2 .
是 电气 , 或者 类似 非常 这 电气 体液 . [-] 2 .

具有电性，或者与电流体非常相似。[43]2.

[ðæt] [ðɪs] ['fluːɪd] [dʌz] [nɑːt]['ɑːpəreɪt][də'rektli; daɪ'rektli][ɑːn][ðə; ði]['mʌskjələr]['faɪbəz] ,
That this Fluid does not operate directly on the Muscular Fibres ,
那 这 体液 做 不是 操作 直接地 在 这 肌肉发达的 纤维 ,

这种液体并不直接作用于肌肉纤维，

[bʌt; bət] ['mɪrli] [baɪ][ðə; ði]['miːdiəm] [ʌv; əv][ðer; ðər] [nəːvs] . [θriː] .
but merely by the Medium of their Nerves . 3 .
但 仅仅 经过 这 中等的 的 他们的 神经 . 3 .

但仅仅是通过他们的神经媒介。3.

[ðæt] [ðɪs] ['fluːɪd][ænd; ənd][ðə; ði] ['nɜːrvəs] ['fluːɪd][ɔːr]['enərdʒi][ɑːr; ər][nɑːt][ðə; ði] [seɪm] ,
That this Fluid and the Nervous Fluid or Energy are not the same ,
那 这 体液 和 这 紧张的 体液 或者 活力 是 不是 这 相同的 ,

这种体液与神经液或神经能量并不相同。

[bʌt; bət] ['dɪfər] [ɪ'senʃəli] [ɪn][ðer; ðər] ['neɪtʃər] . [fɔːr] .
but differ essentially in their Nature . 4 .
但 不同 本质上 在 他们的 自然 . 4 .

但它们的本质却截然不同。4.

[ðæt] [ðɪs] ['fluːɪd][ækts] ['mɪrli] [æz; əz][ə; eɪ]['stɪmjələs][tuː; tə][ðə; ði] ['nɜːrvəs] ['fluːɪd][ɔːr]['enərdʒi] . [faɪv] .
That this Fluid acts merely as a Stimulus to the Nervous Fluid or Energy . 5 .
那 这 体液 行为 仅仅 作为 一个 刺激 到 这 紧张的 体液 或者 活力 . 5 .

这种液体仅仅起到刺激神经液或能量的作用。5.

[ðæt] [ðiːz] [ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][hæv; həv] ['mɪrli] [ʃoʊn] [ə; eɪ] [nuː]
That these Experiments have merely shown a new
那 这些 实验 有 仅仅 所示 一个 新的
[moʊd][ʌv; əv] [ɪk'saɪtɪŋ] [ðə; ði] ['nɜːrvəs] ['fluːɪd][ɔːr]['enərdʒi] ,
mode of exciting the Nervous Fluid or Energy ,
模式 的 激动人心 这 紧张的 体液 或者 活力 ,

这些实验仅仅展示了一种激发神经液或能量的新方法。

[wɪ'ðaʊt] ['θroʊɪŋ] ['eni] ['fɑːrðər] [ɔːr] [də'rekt] [laɪt] [ɑːn] [ðə; ði] ['neɪtʃər] [ʌv; əv] [ðɪs] ['fluːɪd] [ɔːr] ['enərdʒi] .
without **throwing** **any** **farther** **or** **direct** **Light** **on** **the** **nature** **of** **this** **Fluid** **or** **Energy** **.**
没有 投掷 任何 更远 或者 直接的 光 在 这 自然 的 这 体液 或者 活力 .

而不对这种流体或能量的本质做出任何进一步或直接的解释。

['faɪnɪs] .
FINIS **.**
结束 .

结束。

['futnəuts] : [[wʌn]]
FOOTNOTES **:** **[** **1** **]**
脚注 : [1]

脚注：[1]

[siː] ['ɛdɪn] . [fɪz] .
See **Edin** **.** **Phys** **.**
看 爱丁 . 物理学 .

参见 Edin. Phys.

[es] . ['vɑːl] . [ˌaɪ'aɪ'aɪ] . [[ˌtuː'tuː]]
Ess **.** **Vol** **.** **III** **.** **[** **2** **]**
精华 . 沃尔 . 三、 . [2]

精华卷 III.[2]

[siː] ['ɛdɪn] . [fɪz] .
See **Edin** **.** **Phys** **.**
看 爱丁 . 物理学 .

参见 Edin. Phys.

[es] . ['vɑːl] . [ˌaɪ'aɪ'aɪ] . [[θriː]]
Ess **.** **Vol** **.** **III** **.** **[** **3** **]**
精华 . 沃尔 . 三、 . [3]

精华卷 III.[3]

[siː] [ˌɑːbzɝ'veɪʃənz] [ɑːn] [ðə; ði] ['nɜːrvəs] ['sɪstəm] , - , [tʃæp] .
See **Observations** **on** **the** **Nervous** **System** **,** **1783** **,** **Chap** **.**
看 观察 在 这 紧张的 系统 , - , 查普 .

参见《神经系统观察》，1783 年，第 1 章。

[eks] . [ænd; ənd][saɪˌzaɪˌksaɪˌgzaɪ] . [[fɔːr]]
x **.** **and** **xi** **.** **[** **4** **]**
x . 和 十一 . [4]

x.和xi.[4]

[siː] [fɔn'tænə] [suə][lez] ['pɔizənz] , - , [piː] . - . [[faɪv]]
See **Fontana** **sur** **les** **Poisons** **,** **1781** **,** **p** **.** **267** **.** **[** **5** **]**
看 丰塔纳 苏尔 莱斯 毒药 , - , p . - . [5]

参见 Fontana sur les Poisons，1781 年，第 17 页。 267.[5]

[siː] [fɔn'tænə] , [piː] . - . [[sɪks]]
See **Fontana** **,** **p** **.** **293** **.** **[** **6** **]**
看 丰塔纳 , p . - . [6]

参见 Fontana，第 293 页。[6]

[fɔn'tænə] , [piː] . - . [['sɛvən]]
Fontana **,** **p** **.** **244** **.** **[** **7** **]**
丰塔纳 , p . - . [7]

Fontana，第 244 页。[7]

[fɔn'tænə] , [piː] . - . [[eɪt]]
Fontana **,** **p** **.** **259** **.** **[** **8** **]**
丰塔纳 , p . - . [8]

Fontana，第 259 页。[8]

[fɔn'tænə] , [piː] . - .
Fontana , p . 112 .
丰塔纳 , p . - .

Fontana，第 112 页。

[piː] . - . [[naɪn]]
p . 259 . [9]
p . - . [9]

第 259 页。[9]

[fɔn'tænə] , [piː] . - . [-]
Fontana , p . 142 . [10]
丰塔纳 , p . - . [-]

Fontana，第 142 页。[10]

['ɛdɪn] . [fɪz] .
Edin . Phys .
爱丁 . 物理学 .

爱丁堡物理学

[es] . ['pʌblɪʃt] [ɪn] - , [piː] . - . [-]
Ess . published in 1771 , p . 363 . [11]
精华 . 已发布 在 - , p . - . [-]

Ess. 出版于 1771 年，第 363 页。[11]

['veri] [smɔːl] ['pɔːʃənz] [ʌv; əv] ['dɪfrənt] ['metlz] , [ə'plaɪd] [æz; əz] [ə'bʌv] [dɪ'skraɪbd] , [hæv; həv]
Very small portions of different metals , applied as above described , have
非常 小的 部分 的 不同的 金属 , 应用 作为 多于 描述 , 有
[ə'stɑːnɪʃɪŋ] [ɪ'fekts] ;
astonishing effects ;
惊人 效果 ;

少量不同金属，按上述方法施用，可产生惊人的效果；

[ænd; ənd] [ɔːl'ðoʊ] [aɪ][hæv; həv] [faʊnd] [ðæt] [lɑːrdʒ] ['pɔːʃənz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['metlz] [prə'duːst]
and although I have found that large portions of the metals produced
和 虽然 我 有 成立 那 大的 部分 的 这 金属 生产
[kən'vʌlʃəŋ] ,
convulsions ,
抽搐 ,

虽然我发现大部分金属都引起了痉挛，

[wen] ['smɔːlər] [hæd; həd] [feɪld] , [ɔːr] [ðæt] [ðeɪ] [prə'duːst] [strɔːŋgər] [kən'vʌlʃəŋ] ;
when smaller had failed , or that they produced stronger convulsions ;
什么时候 较小的 有 失败的 , 或者 那 他们 生产 更强 抽搐 ;

当较小的抽搐无效时，或者它们会产生更强烈的抽搐；

[jet] [ðə; ði] [ɪ'fekts] [ɑːr; ər][baɪ][noʊ] [miːnz] [prə'pɔːrʃənd] [tuː; tə][ðə; ði] [weɪt] [ʌv; əv][ðə; ði] ['metlz]
yet the effects are by no means proportioned to the weight of the metals
然而 这 效果 是 经过 不 方法 比例匀称 到 这 重量 的 这 金属
[ɪm'plɔɪd] ,
employed ,
受雇 ,

然而，其效果与所用金属的重量并不成正比。

[nɔːr][tuː; tə][ðə; ði][ɪk'stent][ʌv; əv][ðer; ðər]['sɜ˞ːfəsəz, 'sɜ˞ːfəsɪz] [wɪtʃ] [ɑːr; ər] ['sʌd(ə)nli] [brɔːt] ['ɪntuː]
nor to the extent of their surfaces which are suddenly brought into
也不 到 这 程度 的 他们的 表面 哪个 是 突然 带来 进入
['kɑːntækt] .
contact .
接触 .

甚至连它们突然接触的表面的程度也不甚。

[ɪn][moʊst][ʌv; əv][maɪ][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] , [aɪ] [ɪm'plɔɪd] [ə; eɪ] [pleɪt]
In most of my Experiments , I employed a plate
在 最多 的 我的 实验 , 我 受雇 一个 盘子
[ʌv; əv][zɪŋk] , [ə'baʊt][faɪv] [ɪntʃɪz] [lɔːŋ] ,
of Zinc , about five inches long ,
的 锌 , 关于 五 英寸 长的 ,

在我的大多数实验中，我使用了一块大约五英寸长的锌板。

[θriː] [ɪntʃɪz] [brɔːd] , [ænd; ənd][ə'baʊt][wʌn] - [θɜːrd][ʌv; əv][æn; ən] [ɪntʃ] [θɪk] ; [ænd; ənd][ə; eɪ][goʊld]
three inches broad , and about one - third of an inch thick ; and a gold
三 英寸 广阔 , 和 关于 一 - 第三 的 一个 英寸 厚的 ; 和 一个 金子
[proʊb] ,
Probe ,
探测 ,

宽三英寸，厚约三分之一英寸；以及一根金探针，

['sʌmwʌt] ['θɪkər] [ænd; ənd][lɔːŋgər][ðæn; ðən][ðə; ði][proʊbz] ['sɜːdʒənz] ['kɑːmənli] [juːz] . [-]
somewhat thicker and longer than the Probes Surgeons commonly use . [12]
有些 较厚 和 更长 比 这 探针 外科医生 通常 使用 . [-]

比外科医生常用的探针稍粗稍长。[12]

[siː] ['draɪv, 'dɑːktɚ] ['faʊlɚz] [bʊk] , [piː] . - . [-]
See Dr Fowler's Book , p . 85 . [13]
看 博士 福勒的 书 , p . - . [-]

参见福勒博士的著作，第 85 页。[13]

['æftər] ['riːdɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] ['rɔɪəl] [sə'saɪəti] , [ɑːn][ðə; ði] 3d [ʌv; əv][dʒuːn] , [æn; ən] [ə'kaʊnt] [ʌv; əv] [ðɪs]
After reading to the Royal Society , on the 3d of June , an account of this
后 阅读 到 这 皇家 社会 , 在 这 3d 的 六月 , 一个 帐户 的 这
[ɪk'sperɪmənt] ,
Experiment ,
实验 ,

6月3日，在向皇家学会宣读了这项实验的报告后，

[wɪtʃ] [aɪ][hæd; həd] [meɪd] [ɪn][ðə; ði] [bɪ'gɪnɪŋ] [ʌv; əv] [meɪ] , [aɪ] [faʊnd] ,
which I had made in the beginning of May , I found ,
哪个 我 有 制成 在 这 开始 的 可能 , 我 成立 ,

我发现，那是我在五月初做的。

[frʌm; frəm][æn; ən] [ɪn'dʒiːniəs] [ˌpʌblɪ'keɪʃ(ə)n][ʌv; əv][maɪ]['pjuːp(ə)l]['draɪv, 'dɑːktɚ] ['faʊlər] , [wɪtʃ] [aɪ]
from an ingenious publication of my Pupil Dr Fowler , which I
从 一个 巧妙 发布 的 我的 瞳孔 博士 福勒 , 哪个 我
[rɪ'siːvd] [ðæt] ['iːvnɪŋ] ,
received that evening ,
已收到 那 晚上 ,

摘自我的学生福勒博士当晚发表的一篇巧妙的文章，

[ðæt] [ðə; ði] [seɪm] [ɪk'sperɪmənt] [hæd; həd] [bɪn] [pər'fɔːrmd] [baɪ][hɪm; ɪm] .
that the same Experiment had been performed by him .
那 这 相同的 实验 有 到过 执行 经过 他 .

他本人也进行过同样的实验。

[-] [noʊts] :
TRANSCRIBER'S NOTES :
转录员的 笔记 :

转录员注释：

— ['ɑːbviəs] [prɪnt][ænd; ənd][ˌpʌŋktʃu'eɪʃ(ə)n] ['erərz] [wɜːr; wər] [kə'rektɪd] .
— Obvious print and punctuation errors were corrected .
— 明显的 打印 和 标点 错误 是 已更正 .

—明显的印刷错误和标点错误已更正。

— [ðə; ði][træn'skraɪbər][ʌv; əv] [ðɪs] ['prɑːdʒekt; prə'dʒekt] [kri'eɪtɪd] [ðə; ði] [bʊk] ['kʌvər] ['ɪmɪdʒ] ['juːzɪŋ][ðə; ði]

—	The	transcriber	of	this	project	created	the	book	cover	image	using	the
—	这	转录员	的	这	项目	创建	这	书	覆盖	图像	使用	这

['taɪt(ə)l][peɪdʒ][ʌv; əv][ðə; ði][ə'rɪdʒən(ə)l] [bʊk] .

title	page	of	the	original	book	.
标题	页	的	这	原来的	书	.

—本项目转录者使用原书的扉页制作了本书封面图片。

[ðə; ði] ['ɪmɪdʒ] [ɪz] [pleɪst] [ɪn][ðə; ði]['pʌblɪk][doʊ'meɪn] .

The	image	is	placed	in	the	public	domain	.
这	图像	是	放置	在	这	民众	领域	.

该图片属于公共领域。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

听书破万卷
开口如有神